

Introduction à la pensée systémique

Dans quel monde vivons-nous ? Cette interrogation vaut tout aussi bien pour la condition humaine actuelle que pour notre volonté de connaissance de notre univers. Je dois dire que la première me préoccupe beaucoup plus que la seconde pour laquelle cependant je consacre un temps important de lecture et de réflexion. Comment ce fait-il que le développement considérable de la technique et de nos connaissances n'ait pas permis à la population du globe de vivre correctement ? Cette question, que des dizaines de millions de personnes se posent en regardant notre planète, trouve bien sûr quelques réponses telles que, la mondialisation (financiarisation), l'individualisme (l'égoïsme), etc., mais il faut reconnaître humblement que pour les solutions, nous sommes loin d'avoir trouver un moyen, une proposition, un mouvement, qui puisse mobiliser les énergies des dizaines ou centaines de millions de personnes dans le monde. Les partisans de la « lutte des classes », dont je fais partie, ne mobilisent pas réellement. Si la percée électorale d'Olivier Besancenot nous a fait bien plaisir et est significative de la crise sociale et d'une volonté de changement, elle ne s'est pas traduite par une ruée de mobilisation vers la LCR. Il serait totalement faux d'apporter comme explication un « je m'enfoutisme » général, bien au contraire, toutes les discussions que nous pouvons avoir sur la société actuelle, aussi bien sur le lieu de travail que dans la ville, reflètent une réelle inquiétude sur la dynamique de la société actuelle. Par contre, il est tout à fait vrai que, dès qu'il s'agit de s'engager derrière une quelconque organisation la méfiance la plus grande règne. Pourtant nous ne pouvons rien faire chacun dans notre coin, que ce soit pour réfléchir ou pour agir, il nous faut être plusieurs ou sinon abandonner notre sort à ceux qui nous gouvernent. L'abstention massive aux dernières élections et les votes contestataires indiquent que peu d'électeurs leurs font confiance. Cela s'appelle une crise, crise de société, crise de confiance, crise des idées, crise de la pensée ? ? ?

Hannah Arendt, dans son livre « Condition de l'homme moderne », attribue l'avènement de l'époque moderne à trois événements. « *Trois grands événements dominent le seuil de l'époque moderne et en fixent le caractère : la découverte de l'Amérique suivie de l'exploration du globe tout entier, la Réforme qui, en expropriant les biens ecclésiastiques et monastiques, commença le double processus de l'expropriation individuelle et de l'accumulation de la richesse ; l'invention du télescope et l'avènement d'une science nouvelle qui considère la nature terrestre du point de vue de l'univers* » (Calman-Lévy – 1994 - page 315). Ces trois événements sont, il me semble, significatifs. Le premier aura un triple effet : crise des idées (la terre est effectivement ronde), la conquête marchande et impérialiste, la valorisation de l'initiative individuelle. La seconde s'appuiera sur la crise des idées et sur la montée de la sphère marchande pour signifier l'avènement de l'individualisme. Pour le troisième événement je citerai de nouveau Hannah Arendt. « *Ce n'est pas Galilée, ce sont les philosophes, qui furent les premiers à abolir la dichotomie entre la Terre et le Ciel, à promouvoir, comme ils disaient la planète « au rang des astres nobles », à lui trouver sa place dans un univers éternel et infini. Et il semble que les astronomes n'ont pas eu besoin du télescope pour affirmer que, contrairement à l'expérience des sens, ce n'est pas le Soleil qui tourne autour de la Terre, mais la Terre qui gravite autour du Soleil.* » (page 327) ... « *Ce que fit Galilée, ce que personne n'avait fait avant lui, ce fut d'utiliser le télescope de telle façon que les secrets de l'univers fussent livrés à la*

méconnaissance humaine « avec la certitude de la personnes sensorielle » ; autrement dit, il mit à la portée d'une créature terrestre et de ses sens corporels ce qui semblait pour toujours hors d'atteinte, ouvert tout au plus aux incertitudes de la spéculation et de l'imagination. » (page 329) ... « Ce qui nous concerne ici, c'est que le même événement comporte en même temps désespoir et triomphe. Pour placer ces faits dans leur perspective historique, on dirait que la découverte de Galilée a prouvé et démontré que la crainte la plus affreuse et l'espoir le plus présomptueux – l'antique peur de voir nos sens, nos organes faits pour accueillir le réel soudain nous trahir – et le vœux d'Archimède réclament hors de la Terre un point d'appui pour soulever le monde – ne pouvaient se réaliser qu'ensemble, comme si le vœu ne devait être exaucé q'à condition de nous faire perdre le réel, comme si le mal redouté ne devait s'accomplir que compensé par l'acquisition de pouvoir supraterrrestres. » (page 331)

Ce que signifie ce dernier événement est la naissance d'un nouveau mode de pensée : la pensée conceptuelle abstraite. Le télescope a montré de manière irréfutable que la pensée basée sur les sens, la pensée analogique, pouvait nous trahir, c'était d'autant plus « vrai » que c'était un sens, la vue, qui se trahissait lui-même. L'humanité ne pouvait donc plus se confier qu'à son esprit, qu'à ce qu'elle était elle-même capable de concevoir de créer ou plutôt de réinventer. Cette pensée abstraite, hors du monde sensible est apparue, comme crise de la pensée, dans un monde où celle-ci était réservée à l'élite, et a permis de refaçonner le monde dans le cadre d'un développement économique qui a aliéné l'être humain. Mais ce mode de pensée, dépendant de ses conditions d'émergence et des cadres économiques et structurels institutionnels dans lesquels il se développe n'est-il pas, comme la pensée analogique, entré en crise. Ne faut-il pas chercher dans le manque de perspectives, le scepticisme généralisé et la disparition des utopies les limites de ces modes de pensée, analogique et conceptuel. Le monde actuel bénéficie d'une expérience colossale connue (pas uniquement potentiellement mais réellement) par des milliards d'individus. Si la capacité de lire et d'écrire est encore le privilège d'une minorité, cette minorité est déjà multitude, Il est évident pour tous, que le développement technique actuel bien maîtrisé devrait permettre le bien être de tous, que se passe-t-il donc ? Ne serions-nous pas capable de penser autrement ? Une pensée qui ne s'appuierait pas uniquement sur nos sens et ne serait pas l'expression d'un génial esprit abstrait mais qui prendrait racine dans l'expérience globale humaine et sur ses capacités actuelles à agir sur le monde. Ce mode de pensée, celui qui motive cette introduction, je l'ai appelé systémique. A la différence du concept, il ne veut pas reconstruire l'univers, il cherche à trouver un accord sur des principes de fonctionnement des différents systèmes et sous systèmes qui le composent pour pouvoir agir sur eux. L'entreprise ne me paraît pourtant pas totalement neuve, la notion de système capitaliste, même retreint à l'économie évoque déjà cette pensée. Quand nous parlons d'écosystèmes, nous parlons bien de systèmes à l'équilibre, même si la compréhension de ce que cela signifie est encore vague. Un mouvement social, comme celui de Décembre 1995 en France, qui fut à la fois auto-organisé et interprofessionnel, ne reflète-t-il pas le fait que, d'une part toutes ces catégories sont « victimes » d'un même système, d'autre part que pour générer une nouvelle forme de réponse à la crise, ce que nous appelons « l'auto-organisation » est la plus créatrice ? Certains sociologues et/ou anthropologues, aux travers de leurs nombreuses descriptions de sociétés ou faits sociaux évoquent aussi clairement cette notion de système. Je pense que Pierre Bourdieu est celui qui a été le plus loin dans ce sens en évoquant la notion de « champ » quand il parle par exemple des médias et d'un des « principes » (ce mot est de moi) qui les régit : l'audimat. Pierre Bourdieu a montré autre chose (bien développé dans son petit livre : *Contre-feux – Raisons d'agir* – 1998), c'est que l'aliénation au système n'était pas simplement économique mais aussi idéelle, les esprits aussi sont manipulés et aliénés à un système de pensée lié au système. La folie dans

laquelle je me suis embarquée est la description de tout le système du vivant, totalement impossible à décrire comme Pierre Bourdieu a pu décrire le monde des médias pour en dégager quelques principes de fonctionnement. La seule solution était d'essayer de définir quelques principes de fonctionnement qui me semblaient pertinents pour expliquer les tendances dynamiques du système.

Cette introduction est donc d'une prétention que je qualifie d'incroyable et d'impensable dans le cadre de la pensée actuelle. Elle m'est venue à l'esprit au cours de sa rédaction. Depuis une dizaine d'années, je travaille pour essayer de dégager de nouveaux concepts permettant de mieux comprendre les phénomènes de la vie et la société humaine. Dans un premier essai, j'ai dégagé ce qui, pour moi, était simplement une forme de nouvelle logique ou une nouvelle théorie que j'avais appelée théorie de l'auto-organisation. Cette théorie était le fruit de nombreuses lectures concernant aussi bien l'avènement de la vie que son évolution jusqu'à la société humaine actuelle. De ces études, j'avais dégagé une forme de logique des événements qui me semblait redondante à tous les stades du vivant et qui avait fondé ma théorie de l'auto-organisation, phénomène qui caractérise le vivant. Je me suis décidé à envoyer quelques exemplaires à un certain nombre de scientifiques mais je n'ai obtenu qu'une seule réponse, un coup de téléphone de Monsieur Schütsenberger. Celui-ci m'expliquait qu'il était tout à fait d'accord avec mon essai, mais que lui croyait à un principe universel. Sa maladie l'empêcha de parler longuement et l'emporta une semaine plus tard.

Deux ans après j'écrivais un nouvel essai pour expliquer ma théorie, avec de nombreuses citations qui me semblaient abonder dans mon sens. Dans ce deuxième essai, j'avais un nouveau « concept », la systémique. Cette notion, relativement récente pour aborder les systèmes complexes, j'en avais trouvé une sorte de définition sur le site Internet réalisé par le Professeur Jacques Lapointe de l'Université de Laval au Canada (voir en annexe). Ce deuxième essai n'eut pas plus de succès que le premier et je ne reçus aucune réponse à mes nombreux envois. Une amie, trouvant l'idée intéressante, me demanda cependant d'essayer d'écrire une quarantaine de pages résumant simplement mes idées. C'est cette introduction.

En rédigeant cette introduction je me suis rendu compte que ce que j'essayais d'exprimer n'était pas de nouveaux concepts mais un nouveau mode de pensée : le mode de pensée systémique que j'explique à la fin de cet article. L'entreprise est évidemment folle, c'est le dilemme de la poule et de l'œuf. Si un mode de pensée n'existe pas comment le faire émerger, ou plutôt, comment le faire partager à d'autres qui pensent avec d'autres modes de pensée que j'appelle la pensée analogique et la pensée conceptuelle. Pour exprimer mes idées il me faut passer par des mots et un langage or ceux-ci ont été façonnés par notre histoire et nos modes de pensée généraux et particuliers, ceux-ci ont donc naturellement tendance à évoquer dans l'esprit de la lectrice ou du lecteur les concepts, les analogies ou sentiments qui forment sa personnalité et non celle de l'auteur encore moins s'il tente de penser autrement. D'autre part si c'est un nouveau mode de pensée, ce mode émergent ne peut être que grossier et fragile, peu évident à exprimer, l'auteur lui-même ne pouvant avoir acquis pleinement ce mode de pensée. Je demanderai donc aux lectrices et aux lecteurs de l'indulgence et un effort. L'effort d'essayer de se mettre dans l'idée que nous allons réfléchir sur un système, nous ne parlerons pas, ni biologie, ni neurologie, ni sociologie, ni ethnologie, ni philosophie, ni politique, etc., et encore moins mathématiques, nous ne parlerons que dynamique d'un système. Ce système, je n'ai pas pu prendre celui qu'il aurait fallu : le système univers. Je me suis restreint au seul qui soit un peu plus connu en tant que système : le système du vivant et, dans ce système, je me suis essentiellement attaché à la société humaine mais en l'englobant dans le système du vivant. L'avantage de ce système c'est qu'il est

relativement autonome par rapport à l'univers parce que c'est un système dont le « principe » de fonctionnement est l'auto-organisation. Il y a un certain consensus pour dire que l'auto-organisation est une caractéristique du vivant mais je n'ai jamais trouvé de définition de l'auto-organisation qui puisse expliquer le fonctionnement et l'autonomie du vivant. Je crois, maintenant, que c'est parce que la pensée conceptuelle ne le permet pas. Il me faut donc commencer par expliquer ce « principe » de fonctionnement qu'est l'auto-organisation.

Je voudrais encore faire un avertissement très important. Penser système, c'est penser dynamiques au sein d'un système, ce qui concourt à sa stabilité, à sa structuration, ce qui permet son évolution, ce qui peut le déstabiliser ou le révolutionner. Chaque fois que j'exprimerai ce genre de dynamiques, il faut être claire que ce ne sont que des dynamiques, pas des impératifs, des chemins tous tracés. Un système évolue toujours avec des dynamiques contradictoires et ce sont les combinaisons de ces dynamiques, de ces tendances, qui donnent le cours de l'évolution. Evolutions le plus souvent non linéaires qui s'expliquent non seulement parce que les tendances peuvent être contradictoires et/ou destabilisatrices, mais aussi par la dynamique d'autonomie que peut avoir tout ou partie du système.

Le Principe de L'Auto-organisation que je vais essayer d'exposer ne permet pas de tout expliquer. Elle se veut simplement un « macro » principe de fonctionnement dynamique du système.

Dans cet exposé succinct, je me restreindrais à la société humaine avec une évocation de la société animale et partiellement du monde biologique.

Le principe de l'auto-organisation est un principe systémique qui ne s'attache qu'à la dynamique des systèmes, notamment aux raisons de la stabilité du système et dans notre cas, des sociétés humaines.

Une théorie systémique s'intéresse essentiellement aux différents facteurs qui contribuent à la stabilité ou à l'évolution du système. Si ce système est composé d'individus, la compréhension systémique n'est pas pertinente pour expliquer l'individu comme individu particulier. Elle s'intéresse à l'individu par le mode de compréhension qu'a celui-ci du monde qui l'entoure, compris aussi bien comme capacité de compréhension que comme vision « collective » du monde, car c'est au travers de cette compréhension que nous agissons.

Dans le cadre du principe de l'auto-organisation, nous nous attacherons à développer les facteurs les plus déterminants qui sont les modes d'interactions directes entre les individus, ou indirectes, via les superstructures et /ou l'environnement, que nous pourrions classer dans trois catégories : 1) les formes de relations entre les individus et /ou les groupes d'individus ou les « structures » qui les regroupent ou le représentent, 2) les modes de compréhension du monde partagés par les groupes d'individus (croyances, idéologies, etc.), 3) l'environnement, compris comme condition de vie (agriculture, économie). La dissociation est bien évidemment formelle, car dans tout système, c'est l'ensemble qui est déterminant.

Su la base du principe de l'auto-organisation nous analyserons le rôle de ces différents facteurs et nous essayerons de confronter notre analyse à la réalité et aux différentes théories déjà développées sur ces sujets. J'essaierai aussi de montrer en quoi le principe de l'auto-organisation, dans le cadre du système vivant et de la société humaine, peut être un outil pertinent pour comprendre l'histoire et « choisir » l'avenir.

Le Principe de l'Auto-organisation.

L'auto-organisation fait référence automatiquement à un système. Le terme « organisation » recouvrant ici l'ensemble des interactions dynamiques qui existent entre les individus (les différents composants) du système et entre le système et son environnement. Un système comme la société humaine est non seulement composé de nombreuses « sous sociétés » mais, bien entendu, d'individus qui sont eux-mêmes un système auto-organisé composé de systèmes auto-organisés, les cellules. Ces différents échelons d'auto-organisation sont tout à fait indispensables pour comprendre la dynamique de l'ensemble.

Le monde du vivant est le monde de l'auto-organisation. Les êtres vivants et les « sociétés » dont ils sont composés sont l'expression d'un nombre incalculable d'interactions immédiates et « historiques » (du point de vue de l'évolution) entre des molécules, des cellules, des individus, entre eux et avec leur environnement. Nous avons donc affaire à un ensemble de systèmes complexes. Le principe de l'auto-organisation prétend que les formes de ces interactions et la manière dont elles s'agencent aliènent le système.

Dans ce cadre, il faut définir ce que j'entends par auto-organisation. Le monde du vivant est caractérisé par sa capacité à se maintenir en vie, à se reproduire et à évoluer, tout ceci dans un environnement fluctuant.

Dans auto-organisation, il y a deux notions fondamentales. L'une est « auto » qui a essentiellement le sens d'autonomie, d'indépendance, l'autre est « organisation » qui a le sens de structuration. Ces deux notions sont le produit de l'ensemble des interactions dynamiques des « composants » du système. Ces deux dynamiques sont le produit de différents types de relations entre les « composants » du système.

La première conjecture du principe de l'auto-organisation est que la dynamique structurante est le produit des relations que nous appellerons **Auto-organisation Orientée (auto-orientée)**. C'est aussi bien la catalyse que la commande hormonale ou neuronale ou tout type de commandement ou d'orientation. On pourrait dire que **c'est la forme « hiérarchique »**. C'est de la forme B est (en partie) le produit de A ou dépend de A, ou répond à telle sollicitation de A. Cette forme peut-être multiple, B peut-être le produit ou dépendant ou commandé, plus généralement « orienté », par A, C, D, etc. Nous pouvons aussi avoir A « oriente » B qui « oriente » C, etc. Dans le cadre d'une compréhension systémique, ces différents « orienteurs » agissant à multiples niveaux peuvent aussi avoir des « influences » différentes, hiérarchisées, combinées, contradictoires, etc. (Je me situe toujours dans une logique systémique et sauf exceptions, A, B, C, etc., sont toujours des ensembles d'individus « égaux », « identiques », ou de même statut.)

Il faut encore préciser la notion « orientée ». Il y a une notion de causalité qu'il faut relativiser sur plusieurs points de vue, sur le temps, l'ordre de déroulement des événements, des relations. La concomitance d'événements ne suffit pas à impliquer une causalité, cette concomitance peut dépendre de nombreux facteurs, la causalité peut-être réciproque, etc. Il y a la notion d'inférence causale sur laquelle les statistiques apportent un éclairage en montrant l'implication possible de diverses concurrences d'événements comme le rôle de l'alcool ou de la vitesse dans les accidents de la route. Cette inférence ou ces inférences peuvent aussi être conçues comme des flux, comme des champs « magnétiques » produits qui orientent avec une intensité plus ou moins importante et dans telle ou telle direction.

Si A « oriente » B qui « oriente » C, etc., intuitivement, il est facile de comprendre qu'un tel système a une double dynamique. D'une part une dépendance aux conditions « d'orientation »

d'origine (A), d'autre par sa forme hiérarchique lui donne une dynamique structurante, une dynamique de stabilité, d'efficacité. Cette stabilité sera d'autant plus importante si plusieurs facteurs concourent à son orientation : A+B « oriente » C. Cependant si ces facteurs sont contradictoires, le système aura tendance à être déstabilisé. Là aussi, les proportions et les statistiques sont des outils qui peuvent permettre de dégager les « facteurs déterminants ».

La deuxième conjecture du principe de l'auto-organisation est que **la dynamique d'indépendance, de créativité**, est le produit de ce que nous appellerons **Auto-organisation Auto orientée (auto-auto)**. Cette dynamique s'oppose à la précédente dans la mesure où elle nécessite de composants (individus) égaux du point de vue statut hiérarchique et dans leur relation. C'est aussi bien la notion d'auto-catalyse que celle que l'on appelle auto-organisation dans les mobilisations sociales ou encore les capacités ou les fonctions propres à un groupe d'individus égaux (« identiques ») qui peuvent aussi bien être des molécules, des cellules, des animaux ou des humains. Il est fondamental de comprendre que nous raisonnons dans le cadre systémique et que la dynamique (auto-auto) est une tendance, **il n'y a jamais d'indépendance totale** et le degré d'indépendance est lié à son intégration dans les formes de relation dans l'ensemble du système.

Pour illustrer un peu la notion (auto-auto), je voudrais donner deux exemples. Admettons que nous ayons un système du type A « oriente » B qui « oriente » C qui « oriente » D, etc. Par une évolution quelconque, B devient capable de s'auto produire, un nouveau système va apparaître qui sera du type B « oriente » C qui « oriente » D, etc. et ce nouveau système aura pris son indépendance vis-à-vis de A.

Pour qu'il y ait auto-organisation, il faut non seulement être plusieurs mais être plusieurs organisés. L'unité de base du vivant est la cellule, cette cellule est elle-même un système auto-organisé. (Dans un ouvrage précédent j'ai soutenu que, dans la logique de l'exemple précédent, c'est la capacité de molécules d'ARN, support de l'information génétique, à s'auto catalyser qui est le ou un des fondements de la prise d'indépendance du biologique vis-à-vis du minéral). On ne peut pas dire qu'un ensemble de cellules isolées, comme pouvaient l'être les premiers embryons de cellules soit un système auto-organisé. Peut-être sont apparus dès le début certains phénomènes de symbiose, mais c'est un autre sujet. Par contre, dès que se forme un « animal » pluricellulaire, on peut dire qu'un nouvel « étage » de système auto-organisé, englobant l'autre, c'est créé. Avant d'aborder cette nouvelle complexité, il faut signaler qu'un « animal » pluricellulaire, composé de plusieurs cellules identiques, correspond, dans le principe d'auto-organisation à une logique de type (auto-auto) qui logiquement crée de nouvelles fonctionnalités, pour le système vivant, et lui permettra une meilleure indépendance.

On ne peut pas penser système du vivant sur les seules bases de la théorie de l'auto-organisation. Non seulement celle-ci n'explique pas tout et n'est qu'une certaine forme d'entendement, mais il y a d'autres « facteurs systémiques » que je voudrais introduire dès maintenant pour qu'ils soient en permanence présents à l'esprit. Dans de nombreux ouvrages sur les phénomènes complexes, on parle de bruit, de chaos, d'aléatoire. J'avoue qu'aucuns de ces concepts ne me semblent un outil de compréhension pour décrire la dynamique et la complexité du vivant. Je leur préfère deux autres notions ou principes. Le premier est la « Multitude de Degrés de Liberté » (MDL). On peut assez facilement comprendre, intuitivement, en quoi ceci peut être un facteur dynamique du développement du vivant. Le deuxième est la Multitude de Variété (MV), entendu aussi bien comme diversité que comme variété de conditions, là se pose crûment le problème de la poule et de l'œuf pour savoir ce qui est à l'origine de la variété (je n'ai pas de réponse), mais dans le cadre d'une vision systémique du vivant, la Multitude de Variétés est aussi un facteur dynamique

essentiel sur lequel je reviendrais. Je voudrais simplement déjà illustrer ceci en disant que le vivant n'est pas issu d'une cellule originelle mais d'une variété considérable de protocellules avec pour base un même fonctionnement systémique et, comme on peut le déduire de ce que j'ai indiqué précédemment, un rôle fondamental pour les ARN.

Je ne vais pas développer une analyse systémique du vivant sur la base du principe de l'auto-organisation, je me contenterai de quelques points généraux qui sont indispensables à la compréhension générale. J'ai commencé par expliquer en quoi l'Auto-organisation Auto orienté (auto-auto) permettait la création d'un nouveau système ou plutôt sous système indépendant et juste au-dessus je souligne le rôle logiquement fondamental des ARN pour le vivant. L'erreur serait d'en déduire que, dans le vivant tout dépend, se déduit des ARN, ou de leurs descendants, les ADN. Dans les innombrables premières cellules ou protocellules, toutes plus ou moins diversifiées, les ARN n'étaient pas seuls, pour pouvoir s'exprimer, ils avaient besoin d'autres molécules, la diversité des molécules qui les composait a dû, logiquement au principe de l'auto-organisation, joué un rôle fondamental pour la diversité du vivant (dépendance aux conditions d'orientation d'origine). En réalité on peut dire que les ARN ont été le support de l'indépendance, ce qui ne veut pas dire que ce sont eux, ou leurs successeurs les ADN, qui dirigent « oriente » tout le vivant. Il est tout à fait indispensable de comprendre que, chaque fois que l'**Auto-organisation Auto orienté (auto-auto)** joue un rôle fondamental pour l'indépendance, il faut savoir que ce rôle est avant tout un **rôle de support** et qu'il faut immédiatement se poser deux questions, quelles sont les conditions de cette indépendance ? (les facteurs qui continuent à « orienter » le nouveau système) et indépendance vis-à-vis de quoi ?

Le système à étages « englobant ».

Les trois étages dont je parle sont « l'étage » cellules, « l'étage » animal, « l'étage » sociétés d'animaux. L'étage supérieur englobe logiquement l'étage inférieur qui se situe comme sous système.

Commençons par les deux premiers étages qui correspond aux animaux pluricellulaires. A ma connaissance il n'existe pas d'animaux ayant, parmi ses sous-systèmes de cellules identiques un sous-système composé d'une seule cellule, chez certains, ils n'existent que quelques neurones qui, comme nous le verrons, jouent un rôle bien spécifique, mais en général, les cellules identiques sont plusieurs par « auto-reproduction ». Nous pouvons donc dire, dans le cadre du principe de l'auto-organisation que c'est une forme type auto-auto dont nous allons examiner la spécification et le « rôle ».

Le développement d'un animal (ou une plante) pluricellulaire, un minimum complexe, ce fait schématiquement suivant un même scénario : Dans une « poche », graine, œuf, etc., se développent un certain nombre de cellules au début identiques qui se diversifient par la suite. Chaque nouveau groupe va apporter une nouvelle fonction soit tout simplement pour le développement de l'individu (il peut alors dégénérer ou servir à autre chose), soit pour le fonctionnement de l'individu. Nous pouvons dire que « l'orientation » du départ est donnée par une combinaison du rôle du milieu (M) dans lequel se font les premières différenciations cellulaires et de l'information génétique (I), et peut être d'un (qui peut être plusieurs) autre co-facteur (F).

Pour le premier groupe de cellules différenciées (D1), nous pouvons faire le schéma suivant : (M+I+F) « oriente » (D1). Les cellules D1, en se reproduisant, vont apporter une nouvelle fonction « d'orientation » d'un point de vue du développement et/ou de la vie de l'individu et peut aussi être co-facteur de « l'orientation » d'un nouveau groupe cellulaire. Cette nouvelle fonction est le produit de ce que j'appelle la forme la plus élémentaire de ce que j'ai appelé

l'Auto-organisation Auto orientée (auto-auto). Chaque nouveau groupe de cellule qui apparaît est à la fois produit et, par ses fonctions propres (permise par l'auto-auto de ces cellules), nouveau co-facteur de tout ou partie du développement et/ou de la vie de l'individu.

Le principe de l'auto-organisation nous permet de tirer quelques conclusions importantes. La dépendance aux conditions d'origines de la logique auto-orientée nous montre deux choses. D'une part qu'une variation d'un des co-facteurs de départ, M, I, F, peut avoir des conséquences fondamentales mais aussi, parce qu'ils n'interviennent probablement pas tous au même niveau, ces variations peuvent avoir des effets bien différents.

Nous pouvons imaginer, pour se situer dans l'évolution, un petit scénario systémique :

Soit Ca un groupe de cellules, aux cotés de ce groupe, est généré un nouveau groupe de cellules Cb, Nous comprenons bien que si la coexistence de Ca et Cb apporte une nouvelle fonctionnalité, cette création est bien le produit de l'auto-auto de Ca et de l'auto-auto de Cb, même si chaque groupe est le produit d'un certain nombre de co-orienteurs, dont les gènes. Enfin il faut souligner la place spécifique occupée par l'Information génétique (I). D'un côté, celle-ci est en permanence présente potentiellement, d'un autre coté, son expression dépend de nombreux autres facteurs dont certains sont le produit de certaines cellules. Il se crée ainsi une certaine interdépendance (auto-orientée) en boucle. Je ne veux, ni ne peux, pour l'instant, beaucoup plus développer sur cette partie qui concerne la phylogenèse et l'évolution. Une approche systémique, toujours dans le cadre du principe de l'auto-organisation, du système immunitaire, et de certains dysfonctionnements comme les cancers, serait d'un apport considérable.

Mais puisque le but de cette introduction est « l'intelligibilité » de notre société humaine, je vais me restreindre au monde animal. Pour notre sujet ce n'est pas la genèse de l'animal qui nous intéresse mais sa fonctionnalité. Un animal doit vivre et se reproduire dans un certain environnement et pour vivre en société, il doit communiquer. Nous nous intéresserons donc à tout ce qui concerne l'interface avec l'extérieur et l'échange avec les autres, c'est-à-dire les sens et tout ce qui permet à l'animal de réagir et vivre en société.

Dans ce cadre, il est un organe qui joue un rôle très spécifique, central, c'est le système nerveux et plus spécialement le cerveau. Celui-ci étant le siège de la centralisation de l'information et de la commande de l'action doit logiquement être spécifiquement étudié.

Du réflexe à l'image cérébrale.

Dans son évolution, l'animal a dû apprendre à réagir à son environnement par l'intermédiaire des sens (l'odorat, le touché, la vue, l'ouïe, etc.) et un système de commande réactive qui peut être joué par des hormones ou des nerfs. A tel bruit ou odeur ou vision etc., l'animal doit réagir par une forme d'attraction ou de répulsion. C'est le réflexe, pas besoin de « réfléchir », la réaction est dictée par un système nerveux (ou hormonal) élaboré par l'évolution, les animaux qui n'avaient pas ces réflexes ont été plus facilement éliminés que les autres. Ce système je l'appellerais **système « plaisir/répulsion » (S.P./R.)**. Dans le cadre du principe de l'auto-organisation c'est la logique Auto-organisation Orientée qui s'applique dans toute sa force. Le système plaisir/répulsion « oriente » les réactions de l'animal, il y a dépendance aux conditions d'origine (évolution de chaque espèce), etc. Dans ce système, les neurones se sont montrés bien plus performants que les hormones, sans pour autant que ceux-ci soient totalement éliminés.

Les neurones sont des cellules bien particulières, ils ne sont pas simplement capables de relier les sens aux commandes moteur, c'est-à-dire d'orienter l'excitation musculaire, ils possèdent aussi la capacité de s'interconnecter c'est-à-dire de s'auto orienter. Cette capacité d'auto-auto va apporter

bien plus que, comme les autres cellules, une simple nouvelle fonction (dans notre cas la connexion sens-moteur). Je vais essayer d'expliquer pourquoi c'est une première révolution, dans l'histoire du vivant. D'après le principe de l'auto-organisation, dans la logique auto-orientée l'ensemble du système a une très grande dépendance au « chef » orienteur qui dans notre cas est le **S.P./R.**, or, ce système de connexion a une capacité propre à s'interconnecter, auto-auto fonctionnelle. C'est cette capacité Auto-organisation Auto orienté fonctionnelle qui va permettre la formation du réflexe conditionné, base de l'image cérébrale.

Le réflexe conditionné est très utilisé pour le dressage des animaux. A telle ou telle injonction, est associée une récompense ou une punition si celle-ci n'est pas effectuée (par exemple, décharge électrique par l'intermédiaire d'un collier télécommandé), et l'animal « apprend » ainsi à associer plusieurs sens. Si A, B, C, etc. , sont les perceptions (odorat, vue, touché, etc.), a1, b1, c1, etc. , sont des percepts réels. On peut alors schématiser le processus :

À c1 « l'évolution » (système réflexe) a provoqué un réflexe de répulsion, si à c1 est associé simultanément, plusieurs fois de suite b1 et a1, qui normalement ne provoquent aucun réflexe de répulsion, le réflexe de répulsion peut quand même être provoqué à la seule apparition de a1 ou de b1 ou des deux derniers simultanément, alors qu'aucun des deux, s'ils n'avaient pas été associés à c1, n'auraient provoqué un réflexe de répulsion.

Cette capacité d'associer ainsi plusieurs percepts et de les garder en **mémoire** est le produit de l'auto-auto des neurones, cette capacité à s'auto connecter par l'intermédiaire des synapses. Les conséquences pour le monde animal sont énormes.

C'est la naissance d'une « mémoire » acquise qui n'est plus l'héritage de l'évolution (mémoire des gènes, ce raccourci est faut mais explicite) et qui va ouvrir la porte à l'apprentissage social.

C'est la naissance des « **images** » **cérébrales** que sont ces associations de percepts « fixés ».

Comme je l'ai signalé plus haut, le système neuronale occupe une position stratégique dans le système individu vivant. C'est lui qui est aux commandes, or si ce système est « doué » d'une capacité auto-auto avec d'après le principe de l'auto-organisation une dynamique d'indépendance (ou rupture) et de créativité, nous sommes en droit de poser les questions suivantes : quelle indépendance et par rapport à quoi et quoi de neuf.

Le nouveau, je viens de le signaler, ce sont les images cérébrales. L'indépendance, c'est par rapport aux gènes (même si je n'aime pas beaucoup cette expression), ou plutôt à ce qu'ils seraient capables de créer. Il faut cependant relativiser. Si nous examinons la façon dont se forme l'image cérébrale dont j'ai parlé (a1 + b1 + c1) nous constatons que celle-ci est mémorisée parce que, un des percepts (c1, dans notre cas) fait réagir le Système Plaisir/Répulsion (S.P./R.) qui, lui, est le produit, comme nous pourrions le dire, du premier stade de l'évolution (les gènes). Cette indépendance n'est donc pas une réelle rupture, aussi importante que celle qui a eu lieu entre le minéral et le vivant, mais un processus avec la création d'un nouveau mécanisme de l'évolution l'**auto apprentissage**, ce qui est déjà une révolution, avec cependant la continuité d'un lien de ce nouveau mécanisme avec « l'ancien » par l'intermédiaire de la « soumission » de la capacité auto-auto des neurones au système **S.P./R.**, lui, pur produit « darwinien ».

Avant d'introduire la vie en société, il convient de préciser l'auto apprentissage. L'animal isolé, ne vivant pas en société, réagit essentiellement avec son **S.P./R.** acquis à la naissance, cependant, au cours de sa vie l'animal peut apprendre à fixer dans sa mémoire des lieux de nourriture ou des passages dangereux, toute une série de choses, de repères **qui vont le guider** dans sa vie. Nous voyons ici clairement l'apparition du nouveau, d'un côté la formation des images cérébrales (permise par la capacité auto-auto des neurones) reste soumise au **S.P./R.**, de l'autre ces images servent de guide « orientent » le comportement de l'animal, or l'image n'est déjà plus tout à fait le **S.P./R.**, même si elle est conditionnée par lui, elle ajoute de nouveaux éléments qui peuvent

déjà, partiellement, entrer en contradiction avec le **S.P./R.**. C'est un phénomène que nous pouvons facilement observer, par exemple avec les oiseaux. Alors que leur **S.P./R.** les incite à fuir à tel bruit ou à certaine présence, ils deviennent parfois capables de surmonter ce réflexe lorsque, nous leur donnons régulièrement à manger. Comment expliquer ce phénomène ? Nous avons vu que l'image cérébrale est la fixation par les neurones d'un certain nombre de percepts associés, cette fixation est déclenchée par le **S.P./R.**. Dans une autre situation, certaines perceptions, non totalement identiques à celles qui avaient formé l'image, suscitent l'évocation de cette image et donc, le « plaisir » ou la « répulsion » qui y était associé, peut ainsi se former une nouvelle image cérébrale qui, elle, peut être en contradiction avec le **S.P./R.**. Un « choix » s'offre alors à l'animal soit la réaction réflexe immédiate soit suivre « l'orientation » cérébrale. Prenons un exemple soit (a1+b1+c1+d1) les percepts associés dans l'image cérébrale. Admettons que se soient a1+d1 qui aient déclenché le **S.P./R.**, dans ce cas précis le « plaisir » qui permet la formation de l'image cérébrale. Quelque temps après, soit B'+D'+E'+F' un ensemble de perceptions qui évoquent l'image (a1+b1+c1+d1) et suscite le « plaisir » (lié au **S.P./R.**), cependant F' déclenche, par le **S.P./R.**, la « répulsion ». C'est ainsi qu'apparaît la contradiction avec le système réflexe et la possibilité d'un « choix ». Quand je dis que l'image cérébrale suscite le « plaisir » ou « la répulsion », ceci va de soit que c'est une opération tout à fait inconsciente qui agit sur l'activité animale dans un sens d'un engagement positif ou négatif vis-à-vis de telle ou telle perception. Jusqu'à présent, seul le **S.P./R.** était maître des commandes motrices de l'animal, l'image cérébrale produite par le cerveau entre, d'une certaine manière, en concurrence avec le **S.P./R.** pour la commande du comportement animal, c'est une prise d'indépendance. Il est intéressant de noter que la contradiction, d'un point de vue de la logique est permise par la capacité auto-auto des neurones qui permet l'émancipation par rapport au **S.P./R.**. Sans image cérébrale, seul le **S.P./R.** décide, il n'y a pas contradiction, l'individu n'a pas de choix et c'est pourquoi la fuite est bien souvent privilégiée. Je reviendrais sur ce phénomène dans le cadre de l'animal social.

L'image cérébrale étant fixée par le **S.P./R.**, il faut souligner le lien très important qui lie l'image cérébrale et le comportement chez les animaux. Ceci ne veut pas dire qu'il n'y a pas de pensée sans action, mais que l'image étant fixée par le **S.P./R.**, évoquée, elle incite directement à un comportement au même titre qu'elle est le produit de l'interaction de l'animal avec monde extérieur. Images cérébrales et comportement sont donc intimement liés et s'enrichissent mutuellement dans le cadre de leurs limites respectives.

De l'auto apprentissage à la vie sociale comme nouveau processus de rupture.

La position communément admise pour justifier, du point de vue de l'évolution, la vie animale en société, est la position classique darwinienne : que cela est un avantage vis-à-vis de la sélection naturelle. Très peu sont celles ou ceux qui pensent qu'une nouvelle fonction qui émerge peut, elle aussi, modifier le comportement de l'animal (entendu comme collectivité) ou/et faire d'une fonction subalterne une fonction de grande importance. Ce qui fait que la sélection naturelle n'est plus le seul critère, la variabilité (Multitude de Variétés), l'émergence de nouvelles fonctions auto-produites par de nouvelles cellules, la modification de l'utilisation de certaines fonctions, etc., sont aussi d'autres facteurs. C'est une approche systémique englobant tous les facteurs « orienteurs » de la dynamique évolution qu'il faut avoir. L'animal, justement par toutes ses « composantes » auto-auto, n'est pas passif vis-à-vis de l'évolution, l'évolution de son comportement n'est pas le seul produit de la modification de l'environnement et de la sélection

naturelle, elle peut aussi être partiellement auto-produite. Ceci fait que nous ne pouvons pas justifier l'apparition de nouveaux modes de vie par le seul critère de l'avantage vis-à-vis de l'adaptabilité à l'environnement.

Tous les animaux ne vivent pas en sociétés et entre un banc de poisson, une fourmilière et une troupe de singes, les différences sont énormes. Cependant une étude du point de vue du principe de l'auto-organisation serait à mon avis fort éclairante mais dépasse la cadre de cette introduction. Limitons nous à quelques critères.

J'en vois deux essentiels, un facteur d'identification, et un minimum de communication. Quels sont leurs rapports à l'image cérébrale ? La conjecture que j'ai faite précédemment, est qu'au moins une partie déterminante des images cérébrales du monde animal est la fixation (par les synapses neuronales) d'un ensemble de percepts et que cette fixation est déclenchée par le **S.P./R.**. Pour tout le monde animal doué d'un minimum cérébral, la naissance est un traumatisme important et je suppose que les premières perceptions de la naissance doivent être fixées par le **S.P./R.** et former ce que l'on appelle le phénomène d'identification ou de preignation. Ce phénomène est de très grande importance, l'image cérébrale, nous l'avons vue, est capable « d'orienter » le comportement de l'animal. L'image « d'identification » de la naissance sera, pour certaines espèces, un facteur orienteur déterminant de la vie et pour la vie en société. Comme le précise le principe de l'auto-organisation pour la logique auto-orientée, l'image d'identification sera un facteur structurant de la vie sociale. Il est bon de rappeler que l'image d'identification étant produite par le **S.P./R.**, et, je suppose, par le « plaisir » pour les animaux sociaux, suscitera donc ce « plaisir » chaque fois quelle sera évoquée, et « orientera » dans ce sens le comportement de l'animal. Sans ce phénomène d'identification, permise par la capacité à former des images cérébrales, toute vie en société serait impossible, d'autre part, je vais essayer de montrer en quoi l'identification est une condition de l'apprentissage et en quoi la vie sociale est une condition du développement de ce que nous appelons « l'intelligence » et que je qualifierai de prise d'indépendance vis à vis du **S.P./R.** pour le comportement animal.

Quand nous avons étudié, d'un point de vue systémique, l'individu cellule, puis l'individu animal, nous les avons étudiés comme système dynamique en relation avec l'environnement. Du point de vue du principe de l'auto-organisation, nous avons souligné, le rôle fondamental joué par la logique auto-auto des ARN (et peut être aussi par certains lipides) pour la formation des premières cellules, puis dans le cadre de la formation du **S.P./R.**, comment la capacité auto-auto des neurones permet une certaine indépendance vis-à-vis du **S.P./R.**. La vie sociale fait émerger un troisième niveau qu'il nous faut aussi étudier dans les deux logiques auto-auto et auto-orientée. Les trois niveaux sont en interrelation permanente, mais je ne m'intéresserais qu'aux deux derniers, l'individu et la société.

Le phénomène d'identification est un produit de la capacité à former des images cérébrales. Il va permettre d'une part la vie en société, d'autre par l'apprentissage par imitation. Sans identification, l'autre même est un « ennemi ». L'imitation va permettre d'économiser tout un stade d'auto apprentissage qui serait nécessaire de refaire chaque fois. Cette imitation correspond à une logique auto-orientée et va donc structurer la vie sociale et va aussi, de ce fait, limiter la capacité créatrice que pourrait produire la société animale par la diversité que pourrait produire un auto apprentissage libre puis redistribué (auto-auto d'individus totalement libres). Cette remarque sur une potentialité totalement illusoire d'une société d'individus totalement libres est importante car c'est cette illusion qui est un des fondement de la conscience individualiste (et anarchiste) sur laquelle nous reviendrons quand nous parlerons de la société humaine.

Si nous nous situons au niveau de l'individu animal, nous avons un système de formation des images cérébrales lié au **S.P./R.** qui permet l'identification qui permet l'imitation qui toutes les

deux (identification et imitation) vont (parce qu'elles sont productrices d'images cérébrales liées au système **S.P./R.**) structurer la dynamique vivante de l'individu.

Si nous nous situons au niveau de la société animale, nous avons une association d'individus identiques (qui ne veut pas dire égaux) donc un phénomène d'auto-auto qu'il faut définir.

Tous les animaux ne naissent pas égaux physiquement, dans la bataille pour l'accès à la nourriture ou pour les femelles, les plus forts vont avoir tendance à s'imposer. Il pourrait ainsi exister une tendance permanente à la bataille pour la domination qui ruinerait toute possibilité de vie en société et condamneraient tous les animaux à vivre isolément. Il n'en est pas ainsi et je pense que le principe de l'auto-organisation apporte un éclairage simple sur la possible stabilité d'une société animale et sur ses perturbations.

Quand nous devons étudier un système société d'individus, nous devons étudier trois facteurs :

- 1) L'individu et pour ce qui nous concerne, pas tant l'individu physique que l'outil dynamique qui guide l'action de cet individu, son mode de penser ou plus encore les éléments qui « orientent » son mode de penser (auto-orientée), les capacités créatrices (auto-auto) propres à chaque individu.
- 2) La société : quelles sont ses tendances et quel est son fonctionnement ? Puisque c'est une société d'individus identiques, comment s'exprime, quelle dynamique, indépendance, créativité, permet le caractère d'auto-auto de cette société ?
- 3) L'environnement aussi bien existant que créé par la société elle-même.

L'individu.

Nous avons vu que la condition de la vie en société est la capacité d'identification de l'animal qui a pour corollaire l'imitation. Le premier stade d'identification est vis à vis de la mère et parfois aussi du père et des frères et sœurs. Leurs comportements vont servir d'exemple et « orienter » le comportement du dernier-né. Les images cérébrales ainsi formées et, comme je l'ai supposé, fixées par le **S.P./R.**, font avoir pour tendance, dynamique (nous raisonnons toujours dans une logique systémique), à faire correspondre les plaisirs et les répulsions des proches à celles du dernier-né. C'est le système de pensée animal, qui, avec le système réflexe, dirige, « oriente », le comportement animal, c'est-à-dire la relation avec les autres animaux. Suivant la logique auto-orientée, dépendance aux conditions d'origine et dynamique structurante, c'est la dépendance de la formation des images cérébrales au **S.P./R.** qui rend le principe d'identification lui aussi très structurant du comportement animal. Il existe deux autres stades d'identification, sur lesquels nous reviendrons, c'est, la tribut et un stade intermédiaire qui est de l'ordre de la caste ou grade hiérarchique.

Pour ce qui est de la capacité créatrice de chaque individu, nous avons vu que, fortement limitée par la structuration, « l'orientation », donnée par le **S.P./R.**, la contradiction pouvait apparaître entre le système réflexe et les images cérébrales évoquées par diverses situations (de nouveau Multitude de Variétés). La capacité à former des images cérébrales (capacité auto-auto de neurones) va donc permettre, plus elle sera développée chez certaines espèces, un comportement plus complexe dans le sens de moins soumis au comportement lié au **S.P./R.**, c'est-à-dire aussi bien au système réflexe qu'au mimétisme du comportement des proches.

Physiquement, l'individu doit se nourrir, il est différent de son voisin, il a des pulsions sexuelles ou/et agressives héritées de l'évolution et du système réflexe. Toutes ces données, et probablement d'autres que j'ai oubliées, sont aussi à prendre en compte pour l'étude de la société.

La société.

Parce que c'est un rassemblement d'individus différents, inégaux, devant subvenir à leurs besoins en nourriture et à leur reproduction, soumis à des pulsions et au système réflexe, elle est « spontanément » inégalitaire, logique auto-orientée.

Parce que c'est un rassemblement d'individus identiques capables de communiquer et de se reproduire, c'est au minimum un support de l'information collective, logique d'auto-auto. Ceci n'est pas du tout négligeable. Tout animal a une certaine capacité à former des images cérébrales. Potentiellement ces images, évoquées dans diverses situation peuvent entrer en contradiction avec le système réflexe. Moins les capacités cérébrales sont développées plus faible, d'un point de vu statistique (dynamique systémique), est la possibilité de cette contradiction, mais ceci peut-être partiellement compensé par le nombre. Peut-être est-ce là une des clefs de la « créativité » des groupement d'insectes sociaux.

Le système.

Pour étudier un système, il faut prendre en compte les éléments du système, les individus qui le font fonctionner, la dynamique propre du système, les états S0 des individus et du système (états d'origine), et leurs évolutions réciproques.

Il est bien évident qu'il nous est pratiquement impossible de connaître l'état exact des individus et du système à ses origines. Ceci ne peut se faire que par extrapolation avec ce qui existe aujourd'hui, les quelques restes fossiles et historiques. Sur ce domaine je ne ferai donc que des hypothèses.

A l'origine de la société animale (je ne parle pas des insectes), je suppose donc, que nous avons des animaux identiques et inégaux par la force et l'habileté doués d'une capacité cérébrale dont un des principes structurants est l'identification à ses parents. Le petit qui va naître avec des parents dominants va avoir tendance, à cause du principe d'identification et par l'imitation à dominer les autres et le petit du dominé, qui est aussi bien souvent un dominant pour d'autres, va, lui aussi par identification à ses parents et imitation de leur comportement, avoir tendance à se maintenir dans une certaine position hiérarchique. Tout cela est valable si le phénomène d'identification à lieu aussi au niveau de la tribu tout entière, si non, nous assistons à un éclatement de la société en des familles séparée et « ennemies ».

Nous assistons là, à la formation d'une société hiérarchisée stable ou, du moins, nous comprenons un vecteur dynamique de la stabilité. Il nous faut aussi étudier les conséquences de la vie en société, une fois qu'elle s'est établie, et les vecteurs d'instabilité qui existent.

Toutes les sociétés animales sont hiérarchisées, mais ne fonctionnent pas de la même manière. Il est évident, que la capacité cérébrale SO de chaque espèce, de même que leur mode de vie et d'alimentation, diffèrent profondément (nous étudierons ceci plus au niveau de la communication entre les individus), entre le loup et certains singes par exemple, il en résultera une structuration et un fonctionnement qui tout en découlant du même principe, sera différent. Différence lié au principe de dépendance aux conditions d'origines lié à la logique auto-orientée.

Dans tout système hiérarchique une place très spécifique est accordée au sommet de la hiérarchie, c'est lui qui commande, en quelque sorte « oriente » le système. Le sommet a un double intérêt, le maintien de sa propre place au sommet et une certaine stabilité du système. Le vecteur le plus important de déstabilisation du système est, logiquement, la remise en cause de la hiérarchie, pas uniquement celle du sommet, mais aussi des hiérarchies intermédiaires. C'est pourquoi le sommet devra veiller à calmer les conflits entre les subalternes et pour cela, compte tenu des alliances dues aux phénomènes complexes d'identification entre différents niveaux, il devra, comme le souligne Franz de Waal, dans un livre intitulé « Le bon singe » (Bayar Edition – 1997), se placer « toujours au-dessus des parties en conflit ». Si le sommet « orienteur » a intérêt à la

stabilité du système c'est aussi qu'il en tire grand profit, car dans la répartition de la nourriture, il est servi le premier ce qui renforce sa position de dominant en lui permettant de rester le plus fort. Ceci ajoute à la stabilité d'un système hiérarchique chaque fois ébranlé quand c'est le sommet « orienteur » qui est bouleversé. Il est fondamental de souligner que, sur le plan systémique, c'est le principe d'identification lié au **S.P./R.** qui est la base de la stabilité du système social animal. L'auto maintien du sommet dû à un meilleur accès à la nourriture n'est qu'un épiphénomène de ce système.

Le phénomène d'identification étant structurant du comportement animal et le petit étant en situation de dépendance très importante vis-à-vis, au moins, de sa mère, je me demande si le jeu, qui est une situation où il n'y a plus de hiérarchie, une forme d'auto-auto, n'a pas, entre autres, pour conséquence (raison) l'émancipation des petits vis à vis des parents.

Il faut nous intéresser au poids du système sur l'individu. Vivre isolément, à bien des inconvénients, il faut être en permanence en alerte et il y a chaque fois tout à apprendre en dehors du « système réflexe pur ». Vivre en société, c'est, vivre plus tranquille, bénéficier de l'expérience des autres et des générations précédentes grâce à l'apprentissage, une meilleure défense face à un ennemi, une meilleure garantie pour l'approvisionnement en nourriture même si celle-ci n'est pas égalitaire ment répartie, etc.

Cette tranquillité de vie et une meilleure garantie de nourriture permet à l'animal de faire de nouvelles expériences non liées à la survie immédiate et de pouvoir développer au maximum ses capacités à former des images cérébrales et d'augmenter leur diversité et leur complexité (ceci dans la limite des capacités d'origines). Et, comme les images cérébrales, même dépendantes du S.P./R., sont vecteurs d'indépendance vis-à-vis du système réflexe, et que d'autres par, le sommet étant souvent celui qui a la meilleure capacité cérébrale et une plus grande production reproductive, une dynamique de développement « intellectuelle » est générée par la vie en société, c'est-à-dire une prise d'indépendance plus grande vis à vis des commandes réflexes et une amélioration de la créativité dans la relation avec l'environnement. Nous avons un double enrichissement entre le niveau d'auto-auto de la société et celui permis par les neurones. La base de l'auto-organisation en société, c'est la reproduction mais surtout la communication qui dépend de la capacité cérébrale et de l'émission de signes collectivement compris.

La communication.

La communication la plus connue est le signal d'alerte qui, suivant les espèces, peut prendre des formes très variées. Du simple mouvement de fuite à l'émission de substances odorantes ou aux cris, tous nécessitent un réflexe conditionné partagé par tous les individus de la collectivité. La recherche de nourriture est aussi le lieu d'une communication sous diverses formes partagée par tous. Ces deux communications les plus élémentaires nécessitent donc le partage, entre tous les individus du même regroupement, d'une « image cérébrale » commune, c'est-à-dire qu'à des perceptions identiques, émises par un individu, soient associées les mêmes actions par tous. C'est le début du langage sémiotique. Celui-ci ne serait pas possible sans la capacité des neurones à fixer des images cérébrales, fixation déclenchées par le S.P./R. et dont l'évocation, par certaines perceptions, provoque une réaction (semi-réflexe).

Il existe, surtout chez les animaux doués d'une importante capacité cérébrale, toute une série de rituels, grognements, hérissément des poils, simulacre de combat, qui, parce qu'ils évoquent des images cérébrales liées au S.P./R., provoquent une réaction permettant d'éviter un combat meurtrier en replaçant un des individus dans un « identité hiérarchique ». Chez les animaux les plus évolués tels que certains singes, les rituels ou actions symboliques diffèrent d'un

regroupement à un autre dans la même espèce, c'est la preuve de l'origine « culturelle » de ces comportements. Après avoir montré en quoi le S.P./R. « oriente », logique auto-orientée, le comportement animal, je voudrais montrer ce que j'avais déjà commencé à indiquer, comment le monde des images cérébrales, même fixées par le S.P./R., peut générer la contradiction avec le système réflexe ou entre deux actions suscitées.

Capacité cérébrale et comportement.

Le cerveau est à la fois le centre et le support (mémoire) de l'information de l'individu. C'est la capacité des neurones à s'interconnecter qui lui a donné ces capacités. L'animal doué d'une grande capacité cérébrale va pouvoir fixer un grand nombre d'images correspondant à un grand nombre de situation. Les capacités des neurones à s'interconnecter vont permettre à différentes images d'être évoquées simultanément générant ainsi une contradiction possible, soit avec le système réflexe soit entre deux actions possibles suscitées, par le S.P./R.. Un choix devient possible et, plus l'animal sera doué d'une grande capacité cérébrale, caractérisée par l'auto-auto des neurones, plus un grand nombre d'images cérébrales pourra être simultanément évoqué, générant des comportements complexes, de plus en plus indépendant du système réflexe, ce qui revient à former de nouvelles images d'images. Ces images ne sont pas directement issues des autres images, mais du « choix » fait par l'individu entre toutes les actions suscitées par les différentes images évoquées. Se forme ainsi l'expérience de l'individu. Je voudrais avec quelques exemples, toujours sortis du livre de Franz Waal, illustrer ces propos.

"Un chimpanzé qui découvre ses dents dans une sorte de grimace signale une certaine inquiétude. Si un mâle fait une démonstration de force en faisant cette grimace, sa manœuvre d'intimidation risque de ne pas être prise au sérieux.

Le cas le plus spectaculaire d'autocorrection du comportement a été observé chez un mâle qui était assis le dos tourné à son rival. Il avait découvert ses dents dans une expression grimaçante après avoir entendu son adversaire hululer. À l'aide de ses doigts, il serra alors les lèvres pour dissimuler sa denture. Il lui fallut répéter trois fois ce geste avant que sa "grimace" ne disparaisse définitivement. C'est seulement ensuite qu'il s'est retourné pour répondre à son adversaire et le leurrer par une démonstration d'intimidation." (page 99)

"En fait les chimpanzés mettent en œuvre... leur système de réciprocité. »

Dans ce dernier exemple, nous voyons comment chez les animaux doués d'une grande capacité cérébrale, que je caractérise comme une capacité à associer un grand nombre d'images cérébrales (auto-auto), nous assistons à la création de nouveaux comportements, l'indépendance ne va plus se faire simplement avec le système réflexe, comme dans l'exemple précédent, mais aussi avec la possible remise en cause de la hiérarchie, de la structure sociale, par des systèmes d'alliance que nous pourrions assimiler à un embryon de système auto-auto fonctionnelle au niveau des individus remettant en cause la hiérarchie. Le deuxième fait souligné est la naissance du véritable choix « pour ou contre », que peut seul permettre le monde des images, début d'émancipation au système réflexe produit de l'évolution biologique.

Quelques conclusions sur le système social animal.

Le principe d'auto-organisation avec ses deux logiques, auto-auto et auto-orientée, nous a permis d'avoir une nouvelle compréhension de la vie animale en société. Saisir quelles sont les dynamiques structurantes et celles qui sont créatives et génèrent l'indépendance, étudier comment ces dynamiques s'articulent sur plusieurs niveaux, les cellules, les individus, la société, et peuvent générer à la fois une continuité et des révolutions, tout en comprenant les limites de celles-ci, tel est mon objectif. Avec bien sûr toutes les limites d'un exposé aussi court, je pense

avoir montrer les raisons, de ce que les éthologues peuvent appeler l'empathie, de l'équilibre de la société hiérarchique animale, des crises qui peuvent la traverser (modification de la hiérarchie), des possibles différentes formes de sociétés en « harmonie » avec les capacités cérébrales des individus qui la composent et de leurs histoires, etc.

Avec le S.P./R. comme principe structurant de la formation des images et, ce qui en découle, le phénomène d'identification comme principe structurant de la société animale, la stabilité sociale semble assurée. Les pulsions sexuelles et/ou agressives peuvent amener à des modifications de hiérarchie qui peuvent pendant un certain temps déstabiliser le système, mais celui-ci retrouvera son équilibre logiquement car le principe de fonctionnement n'est pas ébranlé. Tout autre est l'embryon d'auto-auto entre des chimpanzés pour affronter un supérieur hiérarchique, même si ceci reste limité, l'auto-auto qui, au niveau de toute la société joue un rôle essentiellement de support de l'information, joue ici un rôle fonctionnel, dans la société, de prise d'indépendance vis-à-vis de la hiérarchie. La conjecture que je fais est que la dépendance de la formation des images cérébrales par rapport au S.P./R. (dépendance de la capacité d'auto-auto des neurones par rapport au S.P./R.) dans le cadre de la société hiérarchique animale, avec laquelle elle est en harmonie, ne permettra pas au monde animal de pouvoir s'émanciper du monde sensible et de créer le moyen de transformer le monde, de créer l'outil. Nous étudierons quel phénomène a permis une nouvelle rupture avec la logique auto-orientée que je viens d'évoquer.

De l'animal social à la pensée socialisée.

Chez l'animal, la formation de l'image est assujettie au S.P./R.. La condition, de l'émergence de la vie en société et de sa stabilité, est le phénomène d'identification avec deux conséquences, l'imitation et l'apprentissage. Quelle est la conséquence de la vie sociale sur la structuration des images cérébrales et réciproquement ? Ce qu'il apprend de lui-même, par ses sens et son système réflexe, se combine avec ce qu'il apprend par imitation aussi bien pour ce qui est du choix de la nourriture que du comportement avec, bien entendu, dès le départ des contradictions. Par réflexe, il aura tendance à fuir à l'écoute de certains bruits, à certaines odeurs, à la vue de tel animal, etc., par imitation, il apprendra à « surmonter » ses réflexes. Dans cet exemple, l'indépendance et la création de nouveaux comportements vis-à-vis du système réflexe ne sont plus le produit, comme décrit précédemment, de la contradiction entre l'évocation de plusieurs images cérébrales « auto produites » qui susciteraient des comportements contradictoires, d'où, choix et un nouveau comportement et une nouvelle image cérébrale, etc., **ce sont des produits sociaux**. Ceci est le produit de l'auto-auto social comme support de l'information. Il va y avoir aussi contradiction entre les pulsions sexuelles, la « bataille » pour se nourrir et l'identification au statut social dans lequel l'animal est né. L'image de soumission au dominant va, la plupart du temps, commander sur les réflexes et la contestation de la hiérarchie sera l'exception.

Quand je dis que l'auto-auto élémentaire c'est le support de l'information, ceci signifie que le système joue le rôle de distributeur de l'information, reflet d'une possible auto émulation au même titre que les neurones entre eux, mais à un étage supérieur donc avec des capacités « bien supérieures ». Dans une tribu animale, tout individu est pratiquement informé de tout, si l'un d'entre eux découvre de la nourriture par exemple, ou si l'un adopte une nouvelle façon d'ouvrir certains fruits. C'est ainsi que d'une tribu à une autre, les manières de se nourrir, les rituels de domination du « chef », etc., vont pouvoir légèrement varier. Cette forme de culture est la signature de la capacité des images cérébrales produites par les neurones, combinées avec l'auto-auto élémentaire sociale, de générer une dynamique d'émancipation au système réflexe. Une même espèce aura plusieurs « cultures ».

De la pensée « libérée » à l'outil et à la parole.

Dans la pensée animale, le « philtre obligé » est le S.P./R.. Toute image évoquée par les sens stimule le S.P./R.. La contradiction vient que un même fait peut évoquer plusieurs images qui peuvent stimuler de façon contradictoire le S.P./R.. Un « choix » s'offre alors à l'animal et il en sortira une action non directement dictée par le système réflexe issu de l'évolution « darwinienne » et une nouvelle image cérébrale encore plus complexe. Pour les animaux doués d'une grande capacité cérébrale l'accumulation d'images complexes va générer des comportements complexes dont le chimpanzé est un des meilleurs exemples.

La conjecture que je fais pour les humains et que ceux-ci font être capables d'associer entre-elles des images cérébrales complexes pour en former d'autres sans nécessairement passer par le « filtre S.P./R.. Deux systèmes d'association d'images cérébrales vont cohabiter et se combiner.

Selon le principe de l'auto-organisation, cela correspond à une auto-auto d'images cérébrales d'où un décuplement de la créativité et l'augmentation de l'indépendance vis-à-vis du système réflexe. Il nous faut cependant nous poser la question fondamentale : cette auto-auto des images cérébrales n'est-elle pas structurée par d'autres « orienteurs » de la pensée que le S.P./R. ?

Avant d'en venir à l'étude de l'être humain actuel, je vais essayer d'extrapoler la transition. Si je parle d'association d'images, je dois essayer de définir quelles images et comment peuvent elles s'associer.

Les images cérébrales « élémentaires ».

La notion d'images cérébrales élémentaires est à assimiler à la notion de « briques » du vivant. Ce sont les premières images, celles qui en se combinant font permettre d'en former d'autres plus complexes. Je vois trois sources essentielles, celles produites par les sens et le système réflexe, celles produites par le phénomène d'identification, notamment l'imitation, enfin celles produites par le jeu. Les premières sont celles auto produites par l'individu seul, donc les plus dépendantes du système réflexe. Les secondes sont le produit de la société et vont avoir pour dynamique, d'une part de s'imposer aux premières comme raccourci d'apprentissage, d'autre part de fixer comme référence, « orienteur » de la formation des images, les structures et la « culture » de la société. Le jeu est un produit spécifique de la société animale (évoluée). C'est la vie en société qui permet aux jeunes de ne pas être en permanence sur leurs gardes, ainsi ils se libèrent partiellement de leur dépendance directe au système réflexe, et, le jeu va dans ce sens leur permettre d'acquérir des comportements et les images qui leur sont liées, plus indépendants parce que la formation des images, capacité d'auto-auto des neurones, est moins liée à ce système réflexe. Le paroxysme de ce phénomène est atteint chez le bébé humain, lorsque Jean Piaget parle d'acquisition sensori-motrice, il serait bon de préciser que cette acquisition se fait dans un cadre où l'enfant est tellement protégé que tout est pratiquement un jeu permanent avec ce qui l'entoure, le système réflexe est tellement peu sollicité qu'il va même en perdre une partie, telle sa faculté de nager. Plus que jamais il devient produit social. Comme je l'ai déjà signalé, le jeu est aussi un moment où la hiérarchie est supprimée une forme d'auto-auto fonctionnelle au niveau de la société qui permet aux petits de s'émanciper des parents. Sur ce point, il est significatif que dans la société hiérarchique animale, chez les singes par exemple, il n'est pas rare de voir les parents de rang élevé empêcher leurs petits de jouer avec ceux d'un rang inférieur, ou

pour les guenons qui ont été amenées à vivre ensemble de leur imposer le rétablissement d'un ordre hiérarchique, l'auto-auto sociale a toujours une dynamique d'émancipation, d'indépendance, et de rupture avec l'auto-orientée, c'est-à-dire, au niveau social, la hiérarchie. Il faut aussi classer les catégories d'images et leur lien avec ce qui les structure, les « oriente ». La première catégorie sont celles qui sont liées au sens : les couleurs, les formes, les mouvements (la vue), les bruits (l'ouïe), les odeurs (l'odorat), celles qui sont liées au toucher, etc. J'appelle ces images « la qualité ». Chaque espèce aura un système d'images différent lié à l'évolution. La deuxième catégorie sont les images liées à l'action : se déplacer, se nourrir, se reproduire, etc. Une grande partie de ces images sont des produits sociaux liés à « l'apprentissage » (phénomène d'identification). Le lien avec le système réflexe reste cependant important. La troisième catégorie sont les images liées au fonctionnement social : identification à la place dans la hiérarchie sociale toute la sémiotique sociale, c'est-à-dire tous les signes qui permettent une communication, cris d'alarme, rituels de domination, etc. Même si chez les animaux, ces images sont toujours fixées par le S.P./R., je pense que ce sont les plus socialisées de toutes les images, d'elles dépend l'équilibre social de la société. Enfin si nous analysons le système global, fonctionnement de la « tribu » et pensée, nous voyons qu'une certaine hiérarchie des catégories d'images s'impose si nous faisons le lien entre images et comportement. J'ai déjà montré, en quoi une capacité cérébrale développée (capacité d'auto-auto des neurones) permettait de s'émanciper en partie du système réflexe et en quoi l'apprentissage permettait d'acquérir un comportement, et/ou des images cérébrales, moins dépendant de l'auto-apprentissage, c'est-à-dire encore un deuxième niveau d'émancipation par rapport au système réflexe. Ce deuxième niveau est le produit (« orienté ») du phénomène d'identification, ce phénomène d'identification lié au comportement va générer aussi la soumission sociale et le comportement (et les images qui y sont liées) de soumission à la hiérarchie et l'intégration des rites sociaux. Chez l'animal, images et comportements étant intimement liés (par la dépendance au S.P./R.), le phénomène d'indépendance croissante de l'individu au S.P./R. va se transformer en une dépendante (auto-orientée), **des** individus et de leur mode de pensée au système social et à sa forme hiérarchique. (C'est pourquoi je ne pense pas que l'on puisse réellement parler de hiérarchie chez les insectes sociaux).

Une extrapolation tout à fait hypothétique.

A moins d'être créationniste, nous sommes bien obligé d'imaginer une transition, se pose alors la question de la poule et de l'œuf entre l'évolution morphologique et les capacités intellectuelles.

Il est indispensable de savoir que, pour moi, le processus que j'évoque est un phénomène qui s'est déroulé sur des millions d'années et a pu apparaître dans plusieurs « tribus », donnant naissance à différentes branches d'hominidés.

J'ai proposé que la rupture entre l'animal et l'humain soit venue du fait que des images cérébrales vont pouvoir se former sans le « philtre » du S.P./R.. Dans le cadre d'une approche systémique, les raisons peuvent être une combinaison de l'évolution « génétique », d'un phénomène social (développement d'un embryon d'Auto-organisation Auto orienté), des conditions de vie très favorables au jeu, d'un environnement riche et diversifié, etc. Chacun de ses facteurs pouvant diversement se combiner, il est logiquement probable que des formes d'intelligences sont apparues dans plusieurs « tribus » animales, il y a quelques millions d'années.

Intéressons-nous à ce que peut signifier pouvoir former de nouvelles images cérébrales, à partir d'images formées par le S.P./R., sans que cette nouvelle image dépende du S.P./R.. Nous pouvons aussi supposer que dans le cerveau les différentes catégories d'images, ne se forment pas toutes au même endroit, leur mode d'association différent et puissent aussi dépendre du mode de

relation entre les individus sous deux aspects. Le premier est lié au caractère auto-auto comme support de l'information. Même si cette création est liée au hasard, toute création de nouveau, par exemple nouvelle manière de se procurer de la nourriture, est immédiatement transmissible à tous les individus et va enrichir les images cérébrales de tous. Or toute nouvelle image ainsi acquise procède au processus d'indépendance vis-à-vis du S.P./R.. Le respect de la structure hiérarchique (lié au phénomène d'identification) limite le comportement des « subalterne » par la crainte du dominant et procède ainsi au « refoulement » de certains comportements possibles évoqués et donc des images qui y sont liées. Ceci limite probablement certaines associations d'images. Le jeu au contraire a tendance à libérer ces contraintes. Nous pouvons ainsi supposer que le mode de pensée dépend à la fois de critères morphologiques (capacité cérébrale, localisation des images cérébrale, structure du cerveau, etc.) et des rapports sociaux.

Je pense que, en plus d'une possible évolution « génétique », le jeu et certains moments spécifiques, peut-être comme des chasses ou des défenses collectives où tous les individus ont tendance à être égaux face au gibier ou à l'ennemi, où apparaît de manière embryonnaire l'auto-auto sociale fonctionnelle, ont été l'occasion d'une prolifération d'expériences et d'images cérébrales et que des **notions comme le dur ou le mou, des notions, comme l'action frapper** (action collective et répétitive), ont pu commencer à germer dans le cerveau de certains individus ; **le seul moyen de fixer et transmettre ce genre de notion ou fonction est le signe.**

Jusqu'à présent, les images cérébrales étaient fixées « uniquement » par le S.P./R., je ne dis pas que le rôle du S.P./R. disparaît, je dis que le moyen de fixer les « notions » (ce que Piaget appelle les qualités et les prédicats) est **le signe** qui représente ces notions, qui les évoque et qui a un caractère, une fonction sociale et pas seulement cérébrale. Jusqu'à présent les images n'étaient évoquées qu'en rapport au S.P./R.. Le « signe » est le seul moyen de pouvoir évoquer certains cratères communs à des objets ou des actions. Dans ce sens, je me range tout à fait dans ce que dit Piaget sur la fonction symbolique ou sémiotique. *« Nous aimerions en quelques mots expliquer pourquoi nous croyons le langage solidaire des acquisitions faites au niveau de l'intelligence sensori-motrice. » ... « Ces schèmes d'assimilation, ce sont des sortes de concepts, mais des concepts pratiques. Ce sont des concepts en ce sens qu'ils comportent la compréhension (j'oppose compréhension à extension, conformément à l'usage français logique) ; ce sont des concepts à compréhension, c'est-à-dire qu'ils portent sur les qualités et les prédicats, mais il n'y a pas encore d'extension ; autrement dit, l'enfant reconnaît un objet suspendu, c'est la compréhension, mais il n'a pas le moyen de se représenter l'ensemble des objets suspendus. Et s'il n'y a pas d'extension, c'est faute d'évocation, car pour arriver à se représenter l'ensemble des objets possédant la même qualité, il faut naturellement une capacité d'évocation, donc de représentation : c'est ce que permettra la fonction symbolique ou sémiotique »...* (Jean Piaget dans : Théories du langage Théories de l'apprentissage – Seuil 1979 – page 247) *« l'imitation me paraît avoir un très grand rôle dans la formation de la fonction sémiotique. J'entends par imitation non pas l'imitation d'une personne : ce n'est pas le geste d'une personne qu'a imité l'enfant, c'est l'imitation d'un objet, c'est la copie par gestes des caractères de l'objet : l'objet à un trou qu'il faut agrandir, et cet agrandissement est imité par le mouvement d'ouvrir et de fermer la bouche. Cette imitation joue un très grand rôle parce qu'elle peut être motrice, comme dans le cas que je viens d'indiquer, mais elle se prolonge ensuite en imitation intériorisée, et je prétends que l'image mentale n'est autre, au point de départ, qu'une imitation intériorisée engendrant alors des représentations »* (Jean Piaget dans : Théories du langage Théories de l'apprentissage) Seuil 1979- page 249)

Il faut, bien entendu, faire attention parce que Piaget parle ici de l'enfant actuel dont les conditions intellectuelles et sociologiques, le S0 comme le caractérise Chomsky, sont

profondément différentes de celles que je viens d'évoquer. Cependant, je partage sa position sur la fonction sémiotique sauf que j'attribue les raisons de son émergence, au moins pour une partie, à des phénomènes embryonnaires d'Auto-organisation Auto orientée sociales. Le fait d'actions répétitives communes observées a pu générer, chez certains individus, des mimiques évocatoires transmises peu à peu comme embryon de langage à toute la tribu. Ce phénomène est totalement différent des rituels de domination du « chef » pour rappeler (évoquer) sa position hiérarchique car ceux-ci restent totalement liés au S.P./R.. Là le signe évoque une action (prédicat) ou une qualité, c'est-à-dire ce qui est partagé en commun par des objets ou une action collective et contourne le S.P./R.. Si l'action ou les images d'objets sont liées au S.P./R., le signe génératif, même s'il est produit par un cerveau est un produit social comme phénomène émergent. Avant le signe génératif, l'action dépendait de l'évocation d'images cérébrales fixées par le S.P./R.. Le signe va pouvoir par lui-même générer une action et sera partagé (appris) par tous. Le fait d'apprendre la signification d'un signe est le début d'une certaine forme d'indépendance à l'individu produit « darwinien » parce que cet apprentissage n'est plus l'expression des sens et parce que c'est un produit social partagé de façon égalitaire, c'est l'émergence du collectif comme capacité réalisée de l'auto-auto animale/humaine. Le développement d'un certain nombre de signes va donner une certaine culture à la « tribu », culture qui ne sera partagée que par elle. La deuxième spéculation que je fais, est que la meilleure façon de faire des signes sans un langage articulé est la « main ». Et c'est l'utilisation de plus en plus fréquente de la main qui va développer sur des millions d'années la position de bipédie. Progressivement, le développement de la bipédie va permettre l'évolution morphologique qui va favoriser l'apparition du langage parlé. Non pas que je remette en cause l'évolution « darwinienne », mais je soutiens une position qui, pour ce que j'en ai compris, se rapproche de celle de Stephen Jay Gould.

La pensée analogique

Arrivé à un certain stade d'évolution morphologique cérébral (développement du lobe frontal, etc.), les capacités associatives cérébrales vont se développer pour arriver au stade actuel. Cependant, entre nos ancêtres pré historiques et la société actuelle, le mode de pensée a profondément évolué sans que cela corresponde à une évolution de la morphologie cérébrale. Je pense que l'approche systémique et le principe de l'auto-organisation peuvent apporter une nouvelle compréhension de cette évolution.

Dans le mode de pensée animal, l'auto-auto des images cérébrales étaient « soumises » au S.P./R.. En même temps, une plus grande capacité cérébrale (auto-auto neuronale plus importante) permet une plus grande capacité à former des images cérébrales. L'évocation de ces différentes images (auto-auto cérébrale des images) mettant l'individu dans des situations contradictoires (stimulation différente du S.P./R. par différentes images évoquées) l'oblige à un choix engendrant un facteur d'indépendance au S.P./R.. La vie en société permet ce que j'appelle une forme élémentaire d'auto-auto, l'acquisition immédiate du nouveau par l'ensemble de la société, nouvelle source de nourriture, nouvelle façon d'agir, etc., ce qui accroît encore l'indépendance au S.P./R.. Le fonctionnement hiérarchique de la société, en harmonie avec le mode de pensée, permet la stabilité de la société en même temps qu'elle impose la domination d'un chef ou d'une fratrie et limite la capacité d'initiative des dominés.

L'apparition du signe socialement partagé et vecteur d'action et un saut qualitatif considérable à partir d'un certain seuil pour une rupture décisive en rapport à la dépendance du mode de pensée

animale vis à vis du S.P./R.. Le signe ainsi défini permet de transformer l'auto-auto sociale élémentaire (simple transmission de l'information) en une capacité potentielle transformatrice d'une évolution sociale et du mode de pensée.

Je pense, comme le suggère Piaget, que les premiers « concepts », représentés par des signes et des sons, portaient sur des prédicats (action de manger, attraper, chasser, tomber, voler, etc.) et sur des qualités (mous, dure, chaud, froid, couleurs, formes, etc.). Dans la pensée animale (qui ne disparaît pas) chaque objet ou phénomène est associé à un ensemble de percepts formant les images cérébrales. Dans la pensée sociale par signes (sous toutes ses formes) chaque objet ou phénomène est réduit à un ensemble de qualité et/ou prédicats. Ce découpage est bien évidemment schématique, chez l'humain il n'y a pas de découpage de mode de pensée mais combinaison. Quand nous avons étudié la capacité d'auto-auto des images cérébrales nous avons vu que plusieurs images pouvaient être évoquées simultanément parce qu'elles partageaient un certain nombre de percepts, d'où possible contradiction vis à vis du S.P./R., etc.. Dans la pensée sociale par signes, la capacité d'auto-auto des signes (prédicats, qualités) va avoir tendance à associer des objets et des événements qui partagent un certain nombre de ces signes. Je pense que là réside une grande partie de « La pensée sauvage » (qui est encore, pour partie, la nôtre) ; je fais référence, bien évidemment, avec le livre de Claude Lévi-Strauss.

Conformément au principe de l'auto organisation, quand un phénomène d'Auto-organisation Auto orientée existe (celui qui a produit les signes sociaux) deux questions se posent : qu'est-ce qui se crée de nouveau et qu'est-ce qui structure (oriente) ce phénomène et enfin quelle dynamique peut être générée. Cette introduction ne fera qu'évoquer la réponse.

Le nouveau :

Quand nous énumérons des qualités (mous, dure, chaud, froid, couleurs, formes, etc.) ou des prédicats (action de manger, attraper, chasser, tomber, voler, immobile, etc.), nous comprenons que chaque objet ou phénomène peut être réduit (entendu) à un certain nombre de ces qualités ou prédicats. Le monde n'est plus simplement perçu par les sens ou par l'imitation /éducation /identification lié au S.P./R., il commence à être saisi par « réduction ». Cette réduction en qualité/prédicats permet d'associer ou d'opposer, on peut associer tout ce qui partage certaines qualités/prédicats ou opposer ce qui présente des qualités/prédicats opposés : dur/mou, haut/bas, long/court, immobile/en mouvement. Les choix de qualité/prédicats retenus pour associer ou opposer les objets ou les événements sont à priori totalement arbitraire et dépendent de phénomènes de pure contingence, historiques et sociaux qui structureront (orienteront) la pensée sociale.

Une des premières créations de cette pensée analogique (auto-auto des qualité/prédicats) est la réalisation des outils. Pouvoir associer objets durs, coupants, à l'action de chasser débouche sur l'utilisation de pierres puis d'outils de chasse : haches, flèches, etc. Il est très difficile par un mode d'expression qui fait appel à une pensée conceptuelle de se représenter une pensée analogique élémentaire car nous ne pensons pas le monde uniquement en une réduction qualité/prédicats. Par exemple **dans la pensée analogique qualité/prédicats, si un objet est un ensemble de qualité/prédicats le changement d'un caractère fondamental est incompréhensible**, la fonte de minerai, transformation de solide en liquide puis solide différent ne peut s'expliquer que par le magique.

La deuxième grande création est tout ce dont parle Claude Lévi-Strauss dans « La pensée sauvage ». Je me contenterai de commenter deux citations et ensuite j'essayerai d'analyser qu'est-ce qui « oriente » la pensée analogique (auto-auto des qualité/prédicats).

« Il serait certainement instructif d'étudier dans le détail, et sur un nombre suffisant d'exemples, le mécanisme de cette particularisation homologique, dont le rapport général aux formes de classification que nous avons rencontrées jusqu'à présent ressort clairement de la dérivation :

Si

(groupe a) : (groupe b) : : (espèce ours) : (espèce aigle),

alors :

(membre x de a) : (membre y de b) : : (membre l d'ours) : (membre m d'aigle).

Ces formules ont l'avantage de faire ressortir un problème traditionnellement débattu par la philosophie occidentale, mais dont on s'est fort peu demandé s'il se posait ou non dans les sociétés exotiques et sous quelle forme : nous voulons dire le problème de l'organicisme. Les équations précédentes seraient inconcevables, si une correspondance assez générale n'était postulée entre les « membres » de la société et, sinon seulement les membres, les prédicats d'une espèce naturelle : partie du corps, détails caractéristiques, manières d'être ou de faire. Les indications qu'on possède à ce sujet suggèrent que de nombreuses langues conçoivent une équivalence entre les parties du corps, sans égard à la diversité des ordres et des familles, parfois même des règnes, et que ce système d'équivalences est susceptible de très vastes extensions. En plus et à côté du classificateur spécifique, fonctionne donc des classificateurs morphologiques dont la théorie reste à faire, mais dont nous avons vu qu'ils opèrent sur deux plans : celui de la détotalisation anatomique, et celui de la retotalisation organique. »

« Ce modelage de la personne selon des schèmes spécifiques, élémentaires, ou catégoriques, n'a pas seulement des conséquences physiques, mais aussi psychologiques. Une société qui définit ses segments en fonction du haut et du bas, du ciel et de la terre, du jour et de la nuit, peut englober dans la même structure d'opposition des manières d'être sociales ou morales : conciliation et agression, paix et guerre, justice et police, bien et mal, ordre et désordre, etc. De ce fait, elle ne se borne pas à contempler dans l'abstrait un système de correspondance ; elle fournit un prétexte aux membres individuels de ces segments de se singulariser par des conduites ; et parfois, elles les y incite. Très justement, Radin insiste, à propos des Winnebago, sur l'influence réciproque des notions mythiques et religieuses relatives aux animaux, d'une part, et des fonctions politiques assignées aux unités sociales, d'autre part. » (Ed. Plon 1990 – P. 204 et 205)

Bien évidemment Claude Lévi-Strauss décrit ici une vision globale alors que pour l'instant je n'ai pas abordé ce qui structure ce mode de pensée dans la société mais simplement son fonctionnement potentiel dans sa fonction analogique (auto-auto des qualités/prédicats). Cette potentialité explique très bien toutes les variétés possibles de classifications, de systèmes de transformation, de totems, etc., dont parle Claude Lévi-Strauss. **Cette fonction analogique (auto-auto des qualités/prédicats) s'étend tout aussi bien aux phénomènes de coïncidence, aux phénomènes concomitants** (base de l'astrologie), ou encore à des homologies de son, etc. Ce mode de pensée n'exclut pas une connaissance du monde, la capacité d'observation est considérablement renforcée par deux phénomènes. Le premier est celui de pouvoir classer, ordonner, les objets et les événements en un ensemble de qualités/prédicats et le deuxième est de pouvoir agir sur ce monde pour essayer de développer les qualités/prédicats les plus utiles (les meilleurs). N'oublions pas que les fonctions vitales se nourrir, dormir, se défendre, etc., sont l'occasion de la réalisation de la capacité auto-auto des qualités/prédicats et de son enrichissement, culture, chasse, habitat, « médecine », etc.

Si, dans la pensée analogique, il est relativement facile de « réduire » un animal ou une plante à un ensemble de qualités /prédicats, il n'en est pas de même pour le ciel, la terre, la mer. D'autre par, comme je l'ai déjà expliqué la pensée analogique (auto-auto des qualités/prédicats) ne

permet pas de comprendre les transformations de qualité ou la création (par exemple la naissance). Or tout cela existe, est non seulement constaté mais est aussi l'objet d'expériences quotidiennes ; la seule explication possible, dans ce mode de pensée est bien évidemment la magie, le mythe créateur et l'existence de forces surnaturelles. Enfin la pensée analogique se différencie fondamentalement de la pensée animale pour la raison qu'elle ne saisit pas le monde au travers des seules images produites par le S.P./R. mais au travers des qualités/prédicats attribués aux composants de ce monde. Ces qualités/prédicats étant des signes/mots sont des formes d'attributs/abstractions du monde sensible. En se détachant de celui-ci, le monde n'est plus subit, il devient ordonnable et va générer la pensée totalisante et comme le souligne Claude Lévi-Strauss, « *Le propre de la pensée sauvage est d'être intemporelle ; elle veut saisir le monde, à la fois comme totalité synchronique et diachronique.* »

Ce que j'avais expliqué sur l'auto-auto élémentaire social pour le monde animal reste toujours, en partie, valable, c'est le fait que l'information du nouveau profite à tous. La spécialisation, la formation de « castes » et l'augmentation de la population vont entraver ce phénomène de « démocratie » élémentaire. Il en sera de même de l'augmentation des connaissances, mais ceci est surtout valable de nos jours.

Ce mode de pensée est un produit social puisqu'il naît du signe dont le langage est l'aboutissement. Les relations sociales entre les individus vont donc être un déterminant (orienteur) de la capacité d'auto-auto des qualités/prédicats. Le fonctionnement social dans lequel ce mode de pensée apparaît est un fonctionnement hiérarchique. Celui-ci est caractérisé par l'existence d'un « chef », au-dessus de tous, qui peut ainsi réguler les conflits, être responsable de la répartition de la nourriture en même temps que lui et sa fratrie « profitent » de cette situation et sont les premiers servis. La société est divisée en un certain nombre de fratries dont chacune à une position hiérarchique. Dans le monde animal l'équilibre est permis par le mode de pensée : soumission de la capacité d'auto-auto des images cérébrales au S.P./R. et phénomène d'identification. Dans un mode de pensée basé sur la capacité d'auto-auto des qualités/prédicats et dans le cadre d'un développement des moyens de transformation de la nature, connaissances (analogiques), agriculture, élevage, poterie, métallurgie, etc., et ou toute transformation de qualités/prédicats prends un caractère magique, surnaturel, la diversité produite va être considérable, je me contenterai, pour cette introduction, d'en souligner quelques dynamiques.

Penser le monde en qualités/prédicats c'est penser ce qui se ressemble ou plutôt se rassemble dans un certain nombre de qualités/prédicats que partagent tels ou tels objets ou événements ou ce qui s'oppose à la manière du haut ou du bas, du chaud ou du froid, du sec et de l'humide, du en mouvement ou de l'immobile, etc. C'est aussi voir que chaque objet ou événement est particulier et doit être représenté par un signe ou plutôt, puisqu'il s'agit de la parole par un nom. Ce nom n'est pas donné n'importe comment, il doit rentrer dans l'ordre des qualités/prédicats communs ou opposés que l'on peut lui attribuer ou des événements concomitants à son apparition ou à sa découverte enfin il doit s'inscrire dans l'ordre du monde. C'est ainsi que pour certains peuples, un nom sera donné à chaque sous espèce d'une plante, alors que pour un autre, le même nom sera donné à toute l'espèce. Dans ce cadre la civilisation totémique s'inscrit parfaitement au même titre que la division en castes. Dans la société animale le phénomène d'identification lié au S.P./R. permettait à l'animal de s'identifier à ses parents, sa « fratrie » (à sa position hiérarchique) et sa tribu. Dans la société à « pensée analogique », à cela s'ajoute l'identification au totem (de la tribu ou individuel), à la caste. Ce mode d'identification, pour prendre corps, nécessite des rituels initiatiques et l'utilisation de symboles qui permettent de s'identifier à un ensemble de qualités/prédicats qui prend la forme d'un nom totémique. Ce nouveau mode

d'identification, type totémique, peut même devenir « supérieur » à, ce que j'appelle l'identification première, à sa mère, sa famille, sa tribu.

Penser le monde en qualités/prédicats, c'est nommer et classer ce qui se ressemble et ce qui s'oppose. Mais tout ne peut pas être réduit à un ensemble de qualités/prédicats : Le ciel, la terre, la mer, la lune, les étoiles, etc. De plus penser le monde par analogie ne permet pas de comprendre la transformation d'un ensemble qualités/prédicats en un autre c'est-à-dire la naissance et la transformation. Tout cela va donner d'une part des cosmologies retraçant la création du monde, d'autre part la magie de la transformation, que ce soit pour la technique, agricole, métallurgie, etc., ou pour la médecine et toute forme de sciences/connaissances. Tout cela n'empêche pas le développement d'une technique et d'une connaissance empirique, mais avant la Grèce, comme j'essayerais de l'expliquer le médecin et le forgeron, étaient soit des magiciens soit des fonctionnaires du roi ou des Dieux ou un peu les deux à la fois.

L'ensemble de ces tendances de la pensée analogique prennent corps dans une société qui fonctionne composé d'individus tous différents, appartenant à des fratries de différents niveaux hiérarchiques. Il est logique, surtout avec le développement de l'agriculture et de certaines techniques de transformation (existence d'un minimum de surproduit social), qu'une certaine division/répartition des tâches se soit développée. Je pense que ce développement s'est fait suivant trois axes. Le premier est celui que nous pourrions appeler régalien qui est lié au pure fonctionnement (régulation) de la société et à sa défense, le deuxième est celui lié à la cosmologie et aux service des Dieux, le troisième est celui des techniques et du commerce. L'articulation entre ces trois axes va donner les différentes civilisations qui s'inscrivent dans le mode de pensée analogique.

Chez peuples organisés en tribus, ces trois axes sont peu différenciés, il faut par contre souligné l'importance de l'ordre cosmologique et du totémisme. Dans la civilisation animale la régulation sociale est essentiellement structurée par la hiérarchie sociale. Dans la civilisation totémique une partie très importante de cette régulation sociale peut être structurée par l'ordre cosmologique et le système d'identification totémique. Dans ce cadre le « chef » peut arriver à être réduit à une simple valeur symbolique s'inscrivant dans l'ordre cosmologique avec plus de contraintes ritualistes que de pouvoir organisationnel ou de profits divers. Il est fondamental de comprendre l'importance de l'idéal, dans le fonctionnement des sociétés humaines. Nous agissons au moyen de la compréhension que nous avons des événements et pas uniquement en fonction des techniques et des rapports sociaux. C'est un ensemble qui se combine pour former les différentes civilisations.

Dans des pays comme la Chine ou l'Égypte, qui, par leur domination et/ou leur situation géographique relativement isolée, sont restées sans grande domination d'autres civilisations, au moins pendant de longues périodes, il semble que ce soit l'organisation matérielle structurée autour d'une hiérarchie verticale et par l'intermédiaire d'une bureaucratie au service de l'empereur ou du pharaon qui caractérise ces sociétés. Ceci ne peut pas être sans conséquence sur le mode de pensée (tout en restant dans la pensée analogique) et je pense que ce type de société va favoriser la fonction symbolique et les classifications dans une notion d'ordre et d'efficacité organisationnelle, la pensée analytique portera sur de l'analogie fonctionnelle (prédicat) et plutôt que de s'identifier à une qualité, on s'identifiera à la fonction organisatrice dont le « chef » incarne la représentation, d'où une tendance à l'identification à celui-ci. Dans ce cadre l'Empereur ou le Pharaon, incarne aussi, en plus du « prédicat total », « la qualité totale », c'est-à-dire le Dieu. Le livre de Pierre Naville, « Sociologie et logique » (PUF - 1982), est, sur ce point, très intéressant. Quand il explique que la notion de « contraire », de « négatif » n'existe pas en Chine ancienne. Dans le cadre de la pensée analogique, la pensée symbolique ou fonctionnelle

n'a pas de contradiction, tout est soumission à l'ordre supérieur. Deuxième conséquence est la formation de bureaucraties au service du fonctionnement du pouvoir avec la logique propre de la bureaucratie de s'auto justifier dans son rôle de « caste privilégiée ». Sur ce point le maintien des écritures type symboliques en Egypte ancienne ou en Chine marque à la fois le poids de cette bureaucratie et le signe de la civilisation fonctionnelle. Dans la société hiérarchique fonctionnelle, comme dans la société animale, un changement de « chef » ne remet pas en cause la société dans sa logique de fonctionnement et de mode de pensée qui lui est lié, c'est probablement une des raisons de l'étonnante stabilité de la Chine au travers de sa transformation d'Empire du Levant en Chine populaire en passant par la domination coloniale.

Pour caractériser la civilisation indoue, Louis Dumont a écrit : « Homo hiérarchicus ». Mais, contrairement à la Chine ou à l'Egypte, la base de cette hiérarchie n'est pas fonctionnelle mais « idéelle ». Probablement une des raisons en est que l'invasion aryenne correspond à une conquête militaire dans un pays où la culture avait un développement supérieur. Ce qui, dans le cadre de la pensée analogique, va favoriser l'idéelle. La « valeur de référence » ne sera pas la fonction (prédicat) mais la « qualité ». La société sera hiérarchisée suivant le degré de « pureté » et les fonctions (prédicats) sont réparties suivant un degré de pureté qui variera suivant les particularités de chaque région. Bien entendu la fonction régaliennne ne disparaît pas, il y aura « séparation de pouvoir », mais la base de fonctionnement est la hiérarchie de qualité avec son corollaire la société de castes. C'est cette « séparation de pouvoir » qui a permis que le pouvoir colonial, qui s'est occupé essentiellement du pouvoir régalien, n'affecte que très peu la société indoue dans son fonctionnement. Sur le plan de la logique de pensée, c'est-à-dire, comment est « orientée » la capacité d'auto-auto des qualités/prédicats, contrairement à la société hiérarchique fonctionnelle qui l'oriente vers les prédicats (fonctionnels), la société hiérarchique de castes va privilégier, orienter l'auto-auto, des images cérébrales, vers la qualité. Ceci explique bien ce qu'a écrit Pierre Naville sur la logique indoue dont je n'évoquerai que quelques aspects.

« ...toutes les conceptions hindoues (avec d'infinies variétés dans le détail de l'analyse) conçoivent le négatif comme une absence, une inexistence, qui peuvent prendre des formes variées mais sont des états en quelque sorte passifs, un principe stable. » (p. 69) « Ce qui est nié, c'est ce qui n'est pas là. Il y a une relation directe entre l'objet considéré et son absence.... C'est une relation de qualification, car l'absence d'une caractéristique qualifie un élément. » (p. 75)

Nous retrouvons cette même référence au qualificatif dans le syllogisme Hindou.

« 1. M se manifeste en S (fumée dans la montagne).

2. M se manifeste en XP (fumée dans la cuisine, qui a du feu).

3. M ne se manifeste pas en X non p (pas de fumée dans le lac, qui n'a pas de feu).

Donc P se manifeste en S. » (p.74)

Si nous nous intéressons à la conscience de soi, nous comprenons bien que dans le cadre de la pensée analogique où la qualité est ce qui est et est par définition immuable éternel, la notion d'âme prend toute sa dimension. Il en est de même de la relation avec le monde réel ou « l'objectivité en général en est donc absente. Aussi longtemps que l'intellectualité n'est que substantielle, donc l'objectivité en soi, elle n'est qu'objectivité tout abstraite, il lui manque la forme. » (p. 71)

Enfin Pour ce qui est du moyen de communication, ce que dit Pierre Naville sur la langue entre tout à fait dans notre réflexion. « *Le chinois classique est une langue sans inflexions ; elle ne tient compte que de l'ordre des mots et de la place des particules. Dans le sanscrit, comme dans le grec et l'arabe, les inflexions ont une fonction primordiale, ce qui encourage les développements d'une grammaire et d'une logique. En chinois, la proposition met en échec l'analyse au sens*

syntaxique ; elle permet une lexicographie, mais on n'y voit une grammaire que par un certain abus de terme. » (p. 64) Si à la langue parlée nous ajoutons celle écrite, nous comparons une écriture symbolique (évoquant concrète), à une écriture phonétique permettant toutes formes mieux à même d'évoquer des notions plus vagues ou un peu plus « abstraites, que sont les qualités.

Cette introduction ne permet pas de développer plus longuement sur les différentes formes de pensées analogiques au cours de l'histoire des civilisations. Pour résumer, il faut dire que la pensée analogique (auto-auto des prédicats/qualité) génère une conception holistique du monde, elle ne permet pas de comprendre la transformation des qualités/prédicats et par cela, génère la magie, la cosmologie et la religion. Même la pensée qui peut paraître la plus abstraite, comme la pensée hindoue, reste en référence avec ce qui qualifie et reste une logique formelle. Ce mode de pensée permet cependant le développement de techniques (connaissances aussi empiriques) et de mathématiques mais celles-ci gardent toujours un caractère magique. Toutes les analogies ne sont pas non fondées, mais savoir ce qui est fondé ou pas ne peut se trancher que à posteriori par empirisme (sans conscience réelle). Dans la société hiérarchique (principe auto-orientée), fonctionnelle ou idéelle, la confrontation à d'autres systèmes d'analogie conduit à une simple juxtaposition, combinaison ou substitution, des différents systèmes. Pour qu'il y a une réelle confrontation, entre les différents systèmes de pensée analogique, capable de mettre en crise ce mode de pensée, nous le verrons avec la société grecque, il faudra certaines conditions sociales.

Pour l'importance du poids de la conception du monde partagé par une société (ou un groupe d'individus) sur l'évolution ou la stabilité de la société je citerai Maurice Godelier dans son livre : « L'idéal et le matériel » (Fayard - 1984). « *Car affirmer une idée comme « vraie », c'est toujours affirmer que cette idée à la capacité d'expliquer l'ordre ou le désordre qui règne dans la société et dans le cosmos, et c'est prétendre que cette explication permet d'agir efficacement sur les problèmes que pose le maintien de cet ordre ou l'abolition de ce désordre. Les preuves de la vérité d'une idée ne se réduisent donc jamais seulement à un fait de pensée. Il faut qu'à cette idée corresponde quelque chose au delà de la pensée, dans la réalité sociale et cosmique. Jamais une idée ne contient en elle même toutes les raisons de son poids et de son rôle historique. Jamais la pensée ne produit seule ces raisons. Car le poids des idées ne leur vient pas seulement de ce qu'elles sont, mais de ce qu'elles font, ou mieux de ce qu'elles font faire dans la société, sur celle-ci ou sur le monde extérieur.* » (p. 192)

Dans le monde antique, la magie liée à un faible niveau de connaissance et à une cosmologie et une structuration sociale hiérarchique idéelle ou fonctionnelle générant des croyances et des rites, a pu se développer un grand nombre de civilisations d'où sont issues toutes nos croyances actuelles. Ce monde produit de la pensée analogique va connaître deux évolutions importantes du point de vue du mode de pensée et de la conception de l'être humain : c'est l'apparition de la pensée « scientifique » et la naissance de l'individualisme comme conscience d'existence. Ces deux évolutions, aux origines différentes, vont se combiner pour former la civilisation dominante contemporaine.

La naissance de la pensée « scientifique ».

Ce que j'appelle la pensée scientifique n'a rien à voir avec ce que je nomme pensée analogique, conceptuelle ou systémique. C'est plus une capacité sociale à libérer la pensée de ses contingences liées à l'organisation sociale et aux idées socialement héritées, connaissances, croyances, etc.

Dans les sociétés hiérarchiques antiques, le mode de pensée analogique, s'accordait bien avec les ordres cosmologiques et/ou les structurations sociales (castes, bureaucratie, etc.). Chaque individu s'identifiant à son totem, à sa caste, à sa fonction, les rites, les pratiques magiques et les croyances permettaient l'intégration dans un ensemble cohérent vis à vis du mode de pensée. Les plus grandes de ces civilisations étaient des empires importants, gérant un grand nombre d'individus et parfois de peuples et qui devait faire face à des conflits importants. Tout cela générant une bureaucratie et des armées qui échappaient totalement au contrôle des peuples et si les crises sociales (invasions, corruption, etc.) ou économiques (famines) ont provoqué quelques révoltes, ce n'étaient que des instabilités conjoncturelles.

La société grecque antique va offrir un cadre différent. Pour le décrire je citerai quelques passages du livre de G.R.E. Lloyd (Flammarion – 1990) :

Les conditions nécessaires mais non suffisantes.

Nous allons maintenant aborder toute une série de conditions, nécessaires mais non suffisantes qui ont permis cette évolution. Celles-ci sont le développement technique, un certain bien être social (surplus économique dû à la société esclavagiste), une connaissance des diversités des croyances et des sociétés, et le développement de l'écrit qui, spécifiquement sous forme alphabétique, permet un accès beaucoup plus large à la connaissance.

“Mais une autre considération, qui est décisive, interdit d'établir quelque lien, si faible qu'il soit, entre la maîtrise technique et le développement de l'enquête critique en suggérant que la première serait la condition suffisante de la seconde : du VIe au IVe siècle avant notre ère, tout au long de la période cruciale pour notre propos, il y a une uniformité générale du niveau technologique atteint dans l'ensemble des pays de la Méditerranée orientale et du Proche-Orient. Dans cette région c'est au troisième et au deuxième millénaire qu'ont eu lieu, en métallurgie, poterie, tissage et surtout agriculture, les grandes avancées techniques qui se sont combinées pour produire ce que Gordon Childe a appelé la révolution urbaine. Au contraire dans la période qui principalement nous concerne, le progrès technique fut très limité, et en particulier en Grèce même il ne se trouve aucun progrès technique important qu'on puisse tenir pour responsable des avancées intellectuelles caractéristiques de la Grèce, ou qu'on puisse seulement mettre en rapport avec elles.

Les mêmes raisons invitent à se méfier d'une interprétation qui serait purement économique. Aristote, il est vrai, associe le développement de la pensée spéculative avec le loisir que permet la richesse, mais il est bien difficile de croire que l'existence de considérables surplus économiques (dérivés de la production esclavagiste) constitue une condition suffisante pour l'essor intellectuel qui a eu lieu en Grèce, même si c'en est peut-être une condition nécessaire. Ici encore, l'Égypte et Babylone fournissent un moyen de contrôle : dans la période que clôt le VIe siècle avant notre ère, elles étaient, sur le plan économique, incomparablement plus puissante que n'importe laquelle des cités grecques.” (Page 243)

“Une troisième hypothèse méritera un examen un peu plus détaillé. On a récemment soutenu que, dans le développement d'une attitude ouverte et critique à l'égard des présupposés fondamentaux d'une société, la connaissance de société et de systèmes de croyances autres constituait un facteur déterminant.” (page 244)

“A la fin du Ve siècle, ce que les Grecs savaient ou croyaient savoir sur des sociétés différentes était devenu un réservoir d'arguments dans le débat entre “nature” et “convention» ; ici encore, comme dans le cas de l'Odyssee, le caractère imaginaire qui marque une partie de ce savoir ne lui enlève aucunement sa valeur comme témoin de la fascination grecque pour le problème de la diversité des systèmes de croyances possibles.

Cependant la connaissance des peuples étrangers et l'intérêt pour leur culture n'était nullement un privilège grec. Les Mèdes puis les Perses avaient régné sur un vaste éventail de races, et la diversité des coutumes avait sans nul doute été observée par d'autres qu'Hérodote. Parmi les peuples du Proche-Orient, les Phéniciens en particulier étaient de fameux commerçants et colonisateurs, et l'un des plus remarquables parmi les premiers explorateurs fut le Carthaginois Hannon. On peut aussi reconnaître aux Égyptiens et aux Perses un certain intérêt pour l'exploration. (...) Par conséquent, ici encore la comparaison avec les sociétés proche orientales nous invite à nuancer nos conclusions relatives à la Grèce : manifestement, si la connaissance de sociétés différentes est peut-être, au mieux, une condition nécessaire pour l'émergence des changements intellectuels spécifiques que nous avons reconnus en Grèce, on ne saurait y voir une condition suffisante.

Une quatrième hypothèse, évidemment plus prometteuse, met en cause le développement de l'écriture. Le travail novateur de Jack Goody et de quelques autres chercheurs, qui ont étudié le sens des changements affectant les moyens techniques par lesquels les idées sont communiquées et enregistrées, a permis d'évaluer avec précision à quel point ces moyens sont susceptibles d'influencer et même de quelque façon de déterminer la nature de la chose communiquée. L'enregistrement écrit rend possible le développement d'une forme particulière de jugement critique sur le passé, et ce que Goody nomme l'accumulation du scepticisme sur ce sujet comme sur d'autres. L'usage des tableaux et des listes contribue à susciter un intérêt pour certain type de questions et en particulier pour les problèmes de classification. Il se pourrait que dans le domaine rhétorique, la prise de conscience des procédures formalisées dépende largement de la possibilité de recourir à des textes qu'on peut étudier à loisir." (pages 245 et 246)

(...) "Premièrement, il est clair que l'existence de moyens de communication spécifiques, et en particulier de documents écrits de diverses sortes, a été un facteur important pour les avancées intellectuelles qui ont eu lieu dans les grandes sociétés du Proche-Orient, et même dans bien des cas une condition nécessaire. En second lieu, dans la série complexe des changements dans les modes de communication qui ont affecté le Proche-orient ancien, il est une innovation majeure qui s'est produite peu de temps avant l'époque qui principalement nous intéresse : l'invention d'un système d'écriture alphabétique. Ce progrès facilitera par la suite l'expansion de l'écriture au-delà du cercle étroit des scribes professionnels dans lequel, en Egypte et à Babylone, elle avait été généralement confinée." (...) "L'alphabet n'est, pas plus que la monnaie, une invention grecque, et son usage n'est aucunement confiné à la Grèce. S'il ne fait aucun doute que l'étude des changements dans les moyens de communication est fondamentale pour l'intelligence des développements intellectuels qui ont eu lieu au Proche-Orient dans son ensemble, en revanche, lorsqu'il s'agit de la Grèce, ce facteur ne peut apporter plus qu'une solution partielle au problème que pose l'émergence d'un type particulier d'enquêtes, radicales et critiques." (page 247)

G.E.R. Lloyd résume bien ceci :

"Dans l'entreprise à vrai dire spéculative qui consiste à tenter d'élucider les raisons pour lesquelles certaines formes d'enquête intellectuelle sont nées en Grèce ancienne, il nous faut d'abord prendre en compte quelques-uns des facteurs économiques, technique et autres qui, nous l'avons dit, ont affecté non seulement la Grèce, mais aussi un ou plusieurs de ses voisins proche orientaux ; ce sont notamment : 1) l'existence de surplus économiques et d'un moyen d'échange spécifique, la monnaie ; 2) l'accès à d'autres sociétés, et l'intérêt pour leur culture ; 3) des changements dans les moyens de communiquer, et les commencements de l'écriture. Sans le premier de ces facteurs, l'institution de la cité-État, si prodigue de temps et de main-d'œuvre, n'est pas concevable. Le second facteur a joué un rôle positif en étendant l'horizon mental aussi

bien que géographique ; quant au troisième, il n'est pas exagéré de dire que, sans lui, la nouvelle science — qui de toute manière se fût exprimée de manière très différente — était mort-née. Mais lorsqu'on fait la part de ces trois facteurs, les autres, spécifiques, dont il faut tenir compte, sont au sens large des facteurs politiques. Ce qui caractérise la Grèce ancienne, ce ne sont pas seulement les changements intellectuels très exceptionnels : c'est aussi, à certains égards, une situation politique très exceptionnelle ; et il semble qu'entre les deux phénomènes, il y ait une corrélation. Fondamentalement, il y a quatre éléments qui permettent d'estimer que les changements intellectuels qui nous occupent ont été dans leurs caractères essentiels, directement influencés par certains aspects de l'expérience politique grecque, ou du moins les reproduisent comme un miroir fidèle : ce sont la possibilité d'innovations radicales ; l'accès largement ouvert au forum du débat ; l'habitude de soumettre les choses à l'examen ; enfin le sentiment qu'il faut justifier — ou rendre compte —, et la préférence donnée, ce faisant, aux méthodes rationnelles.” (Page 264 et 265)

A cela il faut ajouter la diversité des Citées grecques et de leurs conceptions : *“Pour Commencer, ce qui est frappant, ce n'est pas simplement le nombre des images juridiques et politiques qu'on peut repérer dans les pauvres restes de la première philosophie grecque, mais aussi leur diversité”* (page 254). Il faut aussi rappeler qu'il n'existait pas de véritable hiérarchie entre les citées.

Les conditions fondamentales : la naissance de la démocratie.

“Pour faire progresser notre enquête, il faut nous tourner vers d'autres domaines, vers ceux qui s'imposent avec plus d'évidence : les changements politiques et sociaux, et en particulier ceux qui sont liés à l'émergence de la cité-État. C'est ici que le contraste entre le monde grec et le reste du Proche-Orient ancien est en général le plus marqué, et la signification de ces différences mérite un examen attentif. Comme les principales caractéristiques du développement de la cité-État sont bien connues, il suffira de les rappeler brièvement.

Dans le monde grec de la fin de l'époque archaïque et de l'époque classique —en gros du VIIe au IVe siècle avant notre ère — la souveraineté se trouve logée dans une foule d'unités autonomes et qui, sur le plan politique, sont souvent turbulentes, pour ne pas dire instables. Dans la région de l'Égée, la formation de petites entités politiques indépendantes a sans aucun doute été favorisée par des facteurs géographiques ; même chez Homère, les rois qui accompagnent Agamemnon en qualité de commandants en chef de ces petites unités jouissent d'une certaine dose d'autonomie ; mais alors que la société homérique — du moins telle que la décrivent l'Iliade et l'Odyssée — fonctionne en dehors de tout cadre constitutionnel, et même de tout cadre juridique formellement défini, la période qui va du VIIe au IVe siècle est marquée en Grèce par une activité sans précédent visant à formuler, discuter, réviser et parfois renverser les codes de lois et les constitutions.” (page 248) (...) *“En Grèce, tout au contraire, on assiste à une véritable prolifération de formes constitutionnelles, qui vont de la monarchie constitutionnelle à la plus extrême démocratie, en passant par l'oligarchie, et à partir du VIIe siècle, bon nombre de cités-États sont affectées par de grands bouleversements constitutionnels, pour lesquels Athènes fournit les exemples à la fois les plus frappants et les mieux documentés. Bien entendu on trouve aussi en Grèce des autocrates, “tyrans” qui se sont emparés du pouvoir et s'y maintiennent par la force ; mais pour la plupart des États grecs, la tyrannie est un phénomène transitoire, et d'ailleurs de peu d'ampleur ; en outre parce qu'elle tend à ébranler l'influence des grandes familles traditionnelles qui détiennent le pouvoir, la tyrannie aboutit, en dernière analyse, à favoriser l'introduction de formes constitutionnelles pourvues d'une assise plus large.*

Dans les nouvelles cités-États de la Grèce, les citoyens ont pris l'habitude de participer pleinement au gouvernement effectif de leur pays, comme aussi de s'engager dans une délibération active sur les problèmes constitutionnels. Déjà les poèmes de Solon portent témoignage de l'attention avec laquelle le législateur s'efforce d'équilibrer au mieux les droits des différents groupes qui constituent la cité. L'abolition des dettes — la seisachtheia — et celle de la prison pour dettes comptent sans aucun doute parmi les mesures les plus importantes qu'il ait prises;” (Page 249 et 250) (...) “Un large éventail de textes du Ve et du IVe siècle porte témoignage sur le vif intérêt des Grecs pour les divers systèmes constitutionnels, sur leur passion pour la liberté en général (eleuthéria), et la liberté de parole en particulier (isêgoria). Ce sont là des choses si connues qu'on en arrive à les oublier ; pourtant leur importance apparaît bien fondamentale lorsque nous comparons la situation grecque avec ce que nous savons des sociétés du Proche-Orient.” (Page 251)

“Dans toutes leurs manifestations, les privilèges et l'autorité furent soumis à la contestation. L'idée que tout homme a droit à une voix et une opinion, non seulement en matière politique, mais aussi dans d'autres domaines, se retrouve dans quantité de textes philosophiques, historiques, médicaux.

(...) Comme dans le cas des opposants politiques, il arrivait que les choses tournent mal pour les contestataires intellectuels ; mais en raison des étroites relations interpersonnelles qui se nouaient à, l'intérieur de la cité-État, et grâce surtout au nombre élevé de ces cités indépendantes, le monde grec montrait, à propos de plusieurs questions fondamentales, une remarquable tolérance envers les divergences d'opinions.” (Page 266 et 267)

“A ces remarques quantitatives, on peut en ajouter une autre, qui est d'ordre en quelque sorte qualitatif. Ce qui est important ce n'est pas seulement la généralisation de l'expérience du débat ; c'est encore le caractère radical de ce qui est débattu. Dans le champ politique, on l'a vu, sont régulièrement discutés à l'Assemblée tous les problèmes majeurs que pose le gouvernement de l'État, y compris la paix et la guerre, les lois et la constitution elle-même. Là où il est admis que le corps des citoyens dans son ensemble peut discuter ouvertement du meilleur gouvernement, on peut penser qu'il subsiste, au moins dans certains milieux, moins d'hésitations à contester les présupposés profondément enracinés sur les “phénomènes naturels”, sur les dieux, sur l'origine des choses ou l'ordre qui les régit.” (Page 262)

En remarque préliminaire, je soulignerai que, dans la vision systémique que j'essaie d'avoir des événements, une fois de plus, ce que j'ai appelé « la Multitude de Variétés » et « la Multitude de Degrés de Liberté » jouent très clairement en faveur du développement des connaissances et aussi, dans ce cas, de l'esprit critique. Dans la période précédente, ils jouent un rôle important au niveau du développement des connaissances empiriques et celles transmises par le brassement des civilisations. La Multitude de Variétés et la Multitude de Degrés de Liberté sont au moins des conditions nécessaires à l'évolution progressive.

Pourquoi « la démocratie » a-t-elle provoqué un changement dans le mode de pensée. Dans le cadre de la pensée analogique, qui ne permet pas de comprendre les transformations de qualités/prédicats, et du phénomène d'identification à son totem, sa caste, sa fonction et dans le cadre d'un ordre cosmologique, chaque individu a tendance à « être bien là où il est ». Ses « qualité/prédicats » qu'il est ne peuvent se transformer sauf par magie, par bonté divine, ou par celle du prince ou du prêtre. Les changements d'ordre (de pouvoir) ne sont que des substitutions pas des évolutions. Ceci ne veut pas dire qu'il ne peut pas y avoir de mouvement de révolte, mais justement ce ne sont que des mouvements de révolte (de la faim ou de l'injustice) sans véritable conscience ; il en est de même des mouvements de « pulsions » ou des appétits de pouvoir. Que

voyons nous dans la Cité grecque (pas forcément dans la réalité mais au moins dans la potentialité sociale réelle) chaque individu (libre) peut occuper n'importe quelle place dans l'ordre de la Cité. Certaines charges juridiques sont attribuées indifféremment à tout individu libre. Les choix les plus importants, telle que la guerre, sont soumis au vote. Un large débat contradictoire se déroule et peut déboucher sur un choix démocratique. En bref nous assistons ici à la première expérience d'auto-auto humaine active, c'est à dire comme opération consciente qui oriente le système social. Bien sûr, cette expérience est embryonnaire car elle en exclu les femmes et les esclaves, mais, d'un point de vue de la dynamique systémique, c'est une rupture considérable. Auparavant, je voudrais faire remarquer que dans la théorie de l'auto-organisation nous avons d'un côté l'auto-auto qui est créatrice et déstructurant et l'auto-orientée qui est structurant est fonctionnellement efficace. L'alternance des différents régimes, entre tyrannie et démocratie, en Grèce antique reflète ces contradictions. Les conflits d'intérêts et les guerres entre citées ou avec le monde extérieur jouent ici un rôle important pour imposer un fonctionnement efficace ou asseoir des privilèges.

Les conséquences de l'auto-auto humaine active sur le mode de pensée.

Dans la Cité grecque la transformation de Qualités/prédicats non seulement existe, mais elle est l'œuvre de la société (du moins des individus mâles libres) elle-même, du moins pour ce qui concerne la vie de la Cité. Dès lors tout effet peut avoir une cause ou des causes et l'effet n'est pas déjà dans la cause comme dans la pensée indoue. L'indépendance créée par l'auto-auto humaine active n'est pas simplement vis-à-vis du roi, du « chef » fonctionnel, elle l'est aussi vis-à-vis du mode de pensée. Les faits d'existence et de transformation ont tendance à perdre leurs origines magiques ou divines pour des causes qu'il va falloir élucider d'où la confrontation avec l'expérience. Nous pouvons dire qu'il y a une contradiction entre la pensée analogique et l'auto-auto humaine, que la pensée « scientifique » va mettre en crise la pensée analogique.

Le mode de pensée analogique n'est bien évidemment pas supprimé, il devient insuffisant pour expliquer pour comprendre.

La recherche de la cause va cependant pâtir d'une grave faiblesse qui est la faiblesse des connaissances qui faisait que les idées neuves (pré-conceptuelles) n'étaient pas beaucoup plus efficaces que celles du monde magique ou religieux pour agir ou expliquer. Enfin l'expérience d'auto-auto humaine de certaines citées grecques n'a duré qu'un instant. Je pense qu'elle ne s'est encore jamais reproduite autour d'une entité cohérente similaire à une citée grecque que serait un pays. Les démocraties actuelles, comme nous le verrons, n'ont pas grand-chose à voir avec l'auto-auto humaine active et les phénomènes d'auto-auto humaine contemporains (révolution d'octobre, Mai 68, la Révolution des œillets, etc.) n'ont été que de trop faiblement développées. En fait, le mode de pensée reste largement dominé par la pensée analogique et même les nombres, l'arithmétique et les géométries de Thalès gardent un caractère magique très prononcé. Le faible niveau des connaissances et le caractère limité et éphémère de cette Cité grecque démocratique ont plus permis de développer la rhétorique, cependant l'esprit scientifique a permis d'ébranler la pensée analogique et de voir émerger une pensée pré-conceptuelle, aussi limitée parce qu'elle risquait de mener à la condamnation. Cependant, le vers était dans le fruit et l'esprit scientifique renaîtra non pas à cause d'un grand mouvement d'auto-auto social mais d'une crise de la société monarchique et de l'émergence de la bourgeoisie et de l'individualisme comme mode de conscience.

L'individualisme.

Dans la Citée grecque, l'esclavage et la privation du droit civique pour les femmes n'ont pas pu permettre à la démocratie limitée de révolutionner les conceptions cosmogoniques et la conscience de la place de l'individu. Bien sûr, un processus inexorable de démythification a été engagé, mais, le poids des institutions religieuses, militaires et plus ou moins monarchiques combinées à un mode de pensée qui reste très largement analogiques ont valu, à ceux qui voulaient aller trop loin des procès, la mort ou la répudiation. La tragédie grecque et son défilé de Héros élus des Dieux retrace l'évolution de la cosmogonie grecque des Cités.

La pensée analogique est une pensée qui génère une vision cosmogonique holistique. L'individu n'existe qu'en tant que qualités/prédicats c'est-à-dire partie d'une tribu, d'une caste, etc. qui représente dans l'ordre cosmogonique ces qualités/prédicats. La conception la plus totalisante est, dans ce cadre, la tribu élue d'un Dieu unique. L'identification peut se faire à différents niveaux, totem, caste, fonction étatique ou religieuse. Les membres des castes ou des fonctions les plus élevés, c'est-à-dire des qualités/prédicats les plus élevées sont logiquement les intermédiaires, les représentants ou l'incarnation des Dieux. Les maux, les crises comme le bonheur, l'équité, la justice, les bonnes récoltes, mais aussi les guerres et la paix ne relèvent pas d'une responsabilité individuelle, dans ce sens, il n'y a pas de morale. Ils relèvent, soit d'une responsabilité collective, soit de celle d'un haut dignitaire qui aurait courroucé ou honoré les Dieux. Les Lois comme les Dix commandements ne sont pas les règles d'une morale individuelle, telles qu'elles peuvent être actuellement perçues, c'est un « condensé » de règles type tabou.

Cinq siècles après la Grèce, dans le cadre d'une crise importante de la société juive et sous l'occupation romaine, a surgi une idée qui se voulait une réponse à cette crise. Dans cette société en crise, traversée par les courants d'idées des différentes civilisations du Moyen-Orient et d'Europe, dans laquelle, d'un côté la corruption des élites est patente et de l'autre la capacité de chaque individu de penser et d'agir en développement, l'idée que chacun n'avait de compte à rendre qu'à Dieu lui-même allait pouvoir faire son chemin. Bien sûr, cette idée était d'un certain coté tout à fait révolutionnaire pour les élites de l'époque car elle leur retire leurs caractères d'incarnation des Dieux, mais, en même temps, elle s'accorde au mode de pensée analogique d'autant plus que cette parole était la parole de Dieu. C'est probablement ce qui explique la relative facilité avec laquelle cette idée a pu se développer alors que l'esprit scientifique grec restera en sourdine pendant près de deux millénaires.

Dans le cadre de la pensée analogique et des structures sociales et religieuses de l'époque et, je peux dire, jusqu'à la fin du moyen âge, les élites vont très facilement récupérer cette idée (qui à l'époque, s'était construite en opposition aux élites et avait convaincu certaines couches de la population), pour former une religion au service de la papauté et les empereurs, les rois et les princes en seront les défenseurs ou parfois les représentants, ce qui sera parfois à l'origine de certains conflits. Le chevalier du moyen âge n'est en rien, du point de vue du mode de pensée, différent du héros grec.

Cependant, ce nouvel ordre cosmogonique s'accordait mal avec celui de l'empire romain et il est probable que ce fut un facteur de plus de l'effondrement de l'empire. Au contraire cette idée, l'individualisme, va séduire une partie de l'intelligentsia et de la bourgeoisie naissante pour former de nouvelles conceptions de « l'homme » et donner naissance à la Réforme.

La genèse de l'individualisme.

Les grandes découvertes et l'émergence des facteurs marchands comme vecteurs économiques dominants vont se combiner à « l'individualisme chrétien » pour former ce qui fonde la pensée contemporaine l'individualisme. Il y a autant de différence entre le « chevalier » du moyen âge et l'aventurier des grandes découvertes qu'entre saint François d'Assise et par exemple le « je pense donc je suis » de Descartes. Pour les premiers, l'individu est intégré à une totalité sociale et religieuse caractéristique de la pensée analogique pour laquelle l'individu « suprême » doit être les qualités : prédicats suprêmes à l'image de Dieu. Pour les seconds, l'individu commence à devenir le moteur du monde par sa pensée et par ces actes. La richesse n'est plus la récompense des Dieux ou la symbolique des qualités/prédicats suprêmes, elle est le produit de la réussite individuelle, de l'idée individuelle, de l'initiative individuelle. Comment s'est produite cette transformation et qu'elle est sa signification sur le mode de pensée et la transformation sociale ? Une approche systémique est là encore la plus éclairante.

Comme précédemment nous retrouvons les deux facteurs : Multitude de Variétés et Multitude de Degrés de Liberté. Les grandes découvertes vont ouvrir le monde clos du moyen âge à la découverte de nombreuses civilisations. La redécouverte des philosophes grecs n'est bien évidemment pas fortuite car les conditions d'une ré-appropriation étaient réunies. Quand ce ne sont pas des facteurs sociaux, comme ce que j'ai appelé l'auto-auto humaine dans les cités grecques, qui sont déterminants, la composante crise joue un rôle important (les deux peuvent bien sûr aller de pair et se renforcer mutuellement) et la domination de la monarchie va entrer en crise sur deux niveaux. Le premier est économique, elle va devenir de plus en plus dépendante de secteurs financiers qui vont être en mesure de demander des parts du pouvoir, le deuxième que l'on ne peut pas totalement différencier est le développement des idées et des techniques. La réussite individuelle financière incite tout naturellement l'initiative, pour cela il faut avoir une idée à proposer et il va y avoir confrontation de ces idées. Cette confrontation n'aura pas lieu uniquement pour des prouesses d'aventures mais aussi pour des prouesses techniques, et ... scientifiques.

Si l'existence ne dépend plus du seul ordre cosmogonique c'est-à-dire d'un ordre, d'un classement de qualités/prédicats, c'est que ces qualités/prédicats ont une explication une origine qui peut ne pas faire uniquement référence à l'ordre cosmogonique. Cela, mis dans le cadre de la promotion de l'initiative individuelle, va générer une soif des connaissances et, pour pouvoir justifier, confronter, prouver ses idées vis-à-vis des autres, mis en concurrence, il va falloir exprimer cette idée et ensuite convaincre par la preuve expérimentale ou par la conviction que l'idée est à reprendre. C'est la naissance du concept à caractère scientifique, même si la preuve n'est pas toujours apportée. Nous comprenons ainsi l'intérêt qu'a pu susciter la redécouverte de la Cité grecque et de ses philosophes avec la différence importante que le développement technique allait permettre d'apporter certaines « preuves » scientifiques.

La dynamique de ce phénomène est la mise en concurrence, qui chez les grecs était essentiellement limitée aux idées et à certaine forme de pouvoir. Mais pour que cette concurrence soit « loyale » il faut que tous les humains soient égaux, ce qui d'un point de vue formel et d'un point de vue en opposition à l'ordre cosmogonique est tout à fait « vrai ». La notion de propriété individuelle est souvent attachée à la seule production de richesses, c'est oublier le fondement idéal de cette notion. Si l'origine de la conscience individuelle se trouve dans le Nouveau Testament, la formalisation de ce concept sera l'œuvre des nouveaux « philosophes » qui l'accompagneront d'une plus ou moins grande désacralisation. De cette conscience découle naturellement la notion de propriété de l'idée produite, de l'initiative proposée. Le domaine où se

combine l'idéal et le matériel est bien entendus le lieu de la production de richesse, le commerce, l'industrie et la terre qui elle gardera un caractère spécifique idéal grâce à sa relation avec la nature.

La meilleure illustration de ce que je viens d'écrire sont les deux premiers articles de la Déclaration des droits de l'homme :

Art. 1. Les hommes naissent et demeurent libres et égaux en droits. Les distinctions sociales ne peuvent être fondées que sur l'utilité commune.

Art. 2. Le but de toute association politique est la conservation des droits naturels et imprescriptibles de l'homme. Ces droits sont la liberté, la propriété, la sûreté et la résistance à l'oppression.

La pensée (analogique) attribut toujours ce qui est « naturel » à ce qui est harmonieux et il est vrai qu'il y a une parfaite harmonie entre l'individualisme et la propriété privée. Dans la Grèce antique dont j'ai parlé, c'est l'auto-auto sociale active qui avait permis une certaine émancipation vis-à-vis des cosmogonies et une formidable confrontation des idées. Dans l'époque qui s'ouvre, et aujourd'hui encore, C'est une forme spécifique d'auto-auto qui va naître c'est celle des idées dépourvue de son lien à la société. Ce qui est demandé, c'est qu'on laisse à chacun la liberté de produire une idée et d'en être propriétaire. « L'oppression » n'est qu'en rapport avec la production d'idée (de concept) et « la sûreté » concerne l'individu pensant et la propriété.

La signification de l'auto-auto des idées.

La première conséquence est l'indépendance vis-à-vis de ce qui structurait la pensée analogique : l'ordre cosmogonique et avec lui les ordres qui le représentait, l'Eglise catholique et la monarchie. (Quant je parle des conséquences de phénomènes types auto-auto ou auto-orientée ce ne sont que des tendances du système jamais des mécanismes automatiques). La deuxième conséquence est qu'il va falloir découvrir un autre ordre : les « lois » de la matière et leur corollaire social les lois de l'Etat. En bref une conceptualisation (concepts scientifiques) de la vie. Cela ne veut absolument pas dire que la pensée analogique disparaisse, elle reste encore une pensée déterminante pour « l'harmonie » de l'ordre hiérarchique économique et social, la religion, j'y reviendrai.

Si au Siècle des lumières chaque individu (philosophe) pouvait avoir une connaissance globale des sciences et donner son opinion sur tout, il en est tout autrement aujourd'hui ou tout est devenu affaire de spécialistes. Contradictoirement une part de plus en plus importante de la population a accès à beaucoup plus d'information et a acquis un meilleur niveau culturel. Je reviendrai sur cette contradiction quand j'aborderai une conception systémique d'une société alternative. Je voudrais simplement dire que conformément à la théorie de l'Auto-organisation, la spécialisation et le découpage des sciences conduit à une tendance à l'auto-auto des idées catégorie par catégorie, or l'auto-auto génère une tendance à l'autonomisation. En plus du phénomène de concurrence bureaucratique sur lequel je reviendrai, l'auto-auto des idées spécifiques à chaque branche va augmenter l'autonomisation de la branche au détriment d'une approche holistique.

La morale.

Dans l'ordre cosmogonique de la pensée analogique, l'individu n'existe pas comme conscience d'individu agissant, transformant le monde. Tout est pensé en qualités/prédicats et les « tabous » régissent l'ordre et appartiennent à l'ordre cosmogonique. L'individualisme et le concept

scientifique, technique, vont transformer la personne en individu agissant sur un monde doué de propriétés (propriété de la matière). L'ordre cosmogonique s'effondre, chaque individu est livré à « ses instincts pervers » et à la cupidité etc. L'ordre cosmogonique va laisser place à la morale. Il est tout à fait logique que le protestantisme qui fut un support fondamental de l'émergence de l'individualisme soit aussi le promoteur de la morale. Tout aussi logique est le poids de la morale dans le pays où l'individualisme est érigé en dogme, les USA.

La conceptualisation de la pensée.

Dans la pensée analogique, les objets et les faits sont associés suivant leurs correspondances en qualités/prédicats et concomitances. Les capacités d'observation, l'empirisme, l'échange des connaissances, etc., ont permis aux différentes civilisations d'acquérir ce que nous appelons des techniques et des connaissances que nous classons comme empiriques. Parce que ce mode de pensée ne permet pas de comprendre les transformations de qualités/prédicats et l'évolution, l'agriculture, la métallurgie, la poterie, etc., gardaient un caractère magique et ce n'était rien à côté de la médecine ou de ce que nous qualifions de sorcellerie qui étaient l'apanage de personnes proches des Dieux ou qui en possédaient les qualités/prédicats.

Penser que l'humain (privilège au début réservé à l'homme) puisse être acteur de transformation, c'est penser que les qualités/prédicats ont une raison d'être et que le temps a un lien avec ces raisons. Donner une explication à la matière et aux phénomènes, c'est les concevoir dans notre cerveau, c'est le concept. Le concept est une forme de règle, de loi de la matière et des événements pour les expliquer ou les transformer. Tout peut être conceptualisé sauf Dieu qui est une totalité de qualités/prédicats.

La crise de la monarchie et de l'église et l'ascension de l'individualisme vont libérer l'auto-auto des images cérébrales de l'harmonie qui existait entre la pensée analogique et les cosmogonies qu'elle avait générées dans le cadre des structurations sociales « primitives ». Il ne s'agit donc pas d'un abandon de la pensée analogique mais d'un élargissement des capacités d'auto-auto des images cérébrales. Pour trouver une raison non cosmogonique il va falloir découvrir les propriétés, non seulement de la matière mais aussi de la société, de l'être humain, du cosmos, etc. Pour cela, il faut pouvoir associer le plus librement possible tous les faits et les observations pour en dégager des concepts. Les lois de la gravitation aussi bien que la notion de fabrique industrielle peuvent être rangés sous le nom de concept, ils sont cependant fort différents. La fabrique industrielle, outre qu'elle est une notion qui a aussi pour moteur les raisons économiques, peut être réalisée par un individu s'il en a les moyens (ou peut en convaincre un autre), les lois de la gravitation, pour devenir « vraies », nécessite de convaincre, une collectivité minimum, par la preuve et/ou la persuasion. Les lois de la gravitation demandent déjà une certaine remise en cause de l'ordre cosmogonique, mais ce n'est rien à côté des lois de l'évolution, proposées à l'époque de Darwin, qui s'opposent à toute la conception créationniste partagée par les élites dirigeantes et la population.

Le concept permet donc de trouver une harmonie, une forme d'ordre dans le monde ou un moyen de le transformer. De toute façon le concept engendre l'action sur le monde, non pour y retrouver les qualités/prédicats transcendants, pour le comprendre et pouvoir agir sur lui.

Une fois adopté, le concept engendre donc une action sur le monde qui lui est conforme. Ainsi le concept de gène, mémoire du vivant, va développer, chez ceux qui partagent ce concept, toute une série de développements scientifiques, et tout le vivant sera perçu au travers de ce concept (A cela, il faut ajouter le poids des lobbies industriels qui défendent le droit de breveter le génome). Le concept exerce donc une forme de dictature sur la pensée, il « oriente » l'auto-auto des images cérébrales pour qu'elles soient en harmonie avec le concept qui incarne la « vérité ». Dans la

pensée analogique ce qui est « vrai », c'est le mythe créateur, dans la pensée conceptuelle, c'est le concept. C'est à travers lui (au travers de l'orientation qu'il « impose » à l'auto-auto de nos images cérébrales), que nous percevons le monde et il aura tendance à nous faire retenir que les images cérébrales qui sont en harmonies, qui confirment, ce concept. Il a donc une tendance très « égoïste ». Le concept pour être « vrai », socialement « vrai », doit être partagé par un nombre minimum de personnes, c'est un peu comme une langue, sauf que la langue est une convention d'entendement mutuel et nécessite un grand nombre d'individus, alors que le concept peut être partagé par un petit nombre. Nous pourrions dire, que plus un concept est partagé plus il est socialement « vrai ». Un concept qui n'existerait que chez un individu serait un concept « fou ». Un concept partagé est un entendement partagé et une action partagée, et comme nous avons tendance à percevoir le monde en « harmonie » avec le concept, il se dégage ici une tendance à la sectarisation sous deux aspects. Le premier est lié à une dynamique d'auto-orientée au niveau de la pensée ; c'est le concept qui oriente l'auto-auto d'images cérébrales ; le second est lié à l'action, par leur action commune les individus créent une forme d'auto-auto humaine qui, conformément à la théorie de l'Auto-organisation, engendre une tendance à l'autonomisation. À cela, il faudrait ajouter une tendance à l'identification à la superstructure qui organise et « incarne » ce concept.

À juste titre, Jean-Pierre Changeux, Maurice Godelier et d'autres encore, parlent de plusieurs niveaux de concepts ; je pense que c'est en partie correcte, cependant tout est conceptualisé le mythe peut être compris comme une conception du monde, nous avons ici un problème de langage. Pour moi, au niveau de l'individu, le mythe permet d'intégrer le monde, le concept permet de le comprendre et d'agir dessus pour le transformer. Je me place ici au niveau de la dynamique de la pensée, je ne porte pas de « jugement » sur la compréhension du monde.

Concept ou conception sont deux aspects. Si nous prenons le mot révolution, nous avons trois définitions : retour périodique ; rotation complète ; changement brusque et important dans l'ordre social, moral. Puis pour ce qui concerne la dernière définition, nous avons différentes conceptions de la révolution. Cette dernière définition, de même que les premières resteront toujours. Alors qu'il existe plusieurs conceptions de la dernière et plusieurs exemples prêtant à interprétation en fonction de la conception que l'on a de chaque révolution, révolution bourgeoise, révolution prolétarienne, etc., ces différentes conceptions, qui sont des concepts, sont celles qui font agir sur le monde et qui regroupent ou divisent les humains sont, elles, en évolution permanentes. Si nous prenons comme exemple de concept le Big-Bang, si celui-ci disparaît un jour comme conception de l'origine de l'univers, il est probable que le mot lui-même disparaîtra ou deviendra comme un mythe ou une langue morte. Le Big-bang n'est qu'une conception.

Un concept ou une conception, et surtout un concept ou une conception que nous pouvons qualifier de supérieur comme le Big-Bang ou la démocratie, ou la révolution, la maladie, ou encore l'entreprise, est une abstraction avec différents niveaux d'abstraction. Pour reconstruire le monde ou en dégager certaines lois l'auto-auto des images cérébrales associe certaines d'entre-elles, qui peuvent aussi être des concepts, pour en dégager une schématisation ou modélisation de la réalité, une forme d'harmonie constructive. Entre le concept moteur à essence ou électrique, la démocratie, le gène et la théorie des fluides ou la théorie quantique, la différence n'est pas uniquement sur le niveau d'abstraction, elle est aussi sur le champ d'application. Le concept moteur est un concept purement technique, pour le faire évoluer nous pouvons faire appels à des concepts purement abstraits comme la théorie des fluides ; son domaine d'application, moteur à essence, moteur à hydrogène, voiture individuelle, transports en commun, débordent totalement ce domaine technique pour entrer dans les concepts sociaux comme la démocratie. Les concepts sociaux sont d'une catégorie spécifique dans le sens où ils impliquent à la fois l'humain avec la

réalité quotidienne, toute son histoire, ses mythes et ses croyances et nous-même être sensible. Enfin nous avons les concepts purement abstraits, issus des mathématiques. Ces constructions des capacités d'auto-auto de nos neurones qui produisent toutes les dérivées possibles, les espaces à N dimensions, etc., sont, outre des merveilles de l'esprit, des outils formidables pour étudier ou plutôt prédire. La théorie de fluide, celle des métaux, la théorie quantique, la théorie ondulatoire, toutes font appel à des constructions mathématiques pouvant « prédire » la matière ; le danger est que notre esprit analogique assimile les représentations mathématiques à cette matière.

Les mécanismes de la pensée analogico-conceptuelle.

Quand j'ai décrit la pensée analogique, j'ai parlé de la capacité d'auto-auto des images cérébrales (des neurones) à associer les qualités/prédicats et la concomitance pour comprendre et nommer. La pensée analogique se fonde donc sur le sensible et l'observation. Elle prend le monde tel qu'il est dans ses qualités/prédicats et concomitance, pour en sortir une harmonie totale. Chaque chose à sa place et la transformation est l'œuvre des Dieux ou de certains humains qui possèdent ou à qui les Dieux ont attribué les qualités/prédicats pour accomplir ces gestes magiques.

Le concept est le produit de la compréhension de l'individu comme être pensant, comme libre penseur. Ce qui doit être libre c'est la pensée. Celle-ci doit être libre de toute contingence pour embrasser le monde dans toutes ses dimensions et le reconstruire. Pour cela, il faut s'écarter du sensible pour construire la schématisation du monde. La géométrie est évidemment une schématisation et l'égalité n'existe pas dans la nature, il n'existe pas deux cristaux, deux cellules et même probablement deux molécules ou deux atomes, strictement identiques, nous les identifions, pour simplifier, comme identiques. Tous les concepts scientifiques et techniques sont des schématisations et il en est de même des concepts économiques sociologiques avec une petite différence pour ces derniers car la notion de système est tellement évidente qu'elle apparaît bien mais sous forme de schémas ou de simple description ou encore comme des processus séparés comme l'économie (loi de la valeur) et le politique (démocratie, dictature, ...). Le livre de Maurice Godelier, « L'idéal et le matériel » est sur ce point très intéressant ; il montre par de nombreux exemples le poids des idées sur le fonctionnement social sans négliger les raisons économiques. Dans ce sens, cet ouvrage a été pour moi d'un grand apport pour confirmer mon approche systémique.

L'approche systémique franchie un pas de plus, elle part du système dans sa globalité, dans notre cas, je me suis limité au système du vivant car je n'ai pas la possibilité « intellectuelle » d'élargir le système. Ce qui intéresse la pensée systémique, c'est l'évolution du système, qu'est-ce qui permet à celui-ci d'être stable ou d'évoluer. La pensée conceptuelle correspond à une démarche à la fois trop abstraite et individuelle plutôt qu'intuitive et globalisante donc nécessitant la connaissance et l'action de tous.

Laissons cet aparté sur lequel je reviendrais pour continuer sur la pensée analogico-conceptuelle. Notre processus psychique ne se limite pas à la pensée analogique ou conceptuelle, ou plutôt, il faut y inclure tout ce qui touche à l'affect et aux pulsions sexuelles ou autres. Dire cela n'a pas une grande signification, c'est décrire une potentialité de pensées. Si nous nous plaçons d'un point de vue neurobiologique, la potentialité de l'auto-auto des neurones ne pourrait être limitée que par les circuits, le fonctionnement physiologique cérébral. Cette « potentialité », outre qu'elle ne peut-être connue (tout au plus pourrions-nous émettre des hypothèses sur certaines limitations ou possibilités que ce fonctionnement pourrait induire comme la dyslexie par exemple), ne nous apporte pas grand-chose, car, elle était là même il y a quelques dizaines de

milliers d'années et aujourd'hui. Pourtant la conjecture que je fais est que ce mode de pensée, la façon dont se « structure » l'auto-auto cérébrale, a profondément évolué. La raison en est que les humains sont, avant tout, un être sociaux de pas leur éducation, les relations qu'ils tissent entre eux et la compréhension qu'ils ont d'eux-mêmes et du monde qui les entoure. Admettre cela est déjà un mode de pensée systémique et le principe de l'auto-organisation y ajoute de la cohérence. Concevoir est une exception, la plupart du temps, les humains « exécutent », travaillent pour, ou tout au plus élaborent des sous-concepts de concepts. De même que le rituel participe à réaliser la cosmogonie, de même l'exécution du concept rend cette abstraction vraie ; de plus, réaliser c'est mettre ses qualités/prédicats « individuels » au service du concept ; enfin, comme le stipule le principe de l'auto-organisation, l'efficacité est dans l'auto-orientée, dans le fonctionnement hiérarchique ; ce processus et ce fonctionnement qui favorisent la pensée analogique vont générer une tendance à l'identification au concept ou à ses représentants, la hiérarchie, les institutions qui les incarnent, etc.

La démocratie « bourgeoise ».

Il y a une différence fondamentale entre la démocratie grecque et la démocratie bourgeoise. La démocratie grecque était une forme embryonnaire d'auto-auto sociale, c'est l'ensemble des hommes libres de la cité qui décidait des grands choix et le relativement « faible » niveau des connaissances faisait que chacun pouvait parler de tout dans tous les domaines. C'est cette forme embryonnaire d'auto-auto à laquelle il faut ajouter les facteurs de Multitude de Variétés et de Multitude de degrés de liberté qui ont permis l'émergence de la pensée scientifique. La démocratie bourgeoise est le produit de la conception individualiste (être pensant), pour pouvoir concevoir le monde il faut une pensée libre et la démocratie bourgeoise est conçue comme la liberté donnée à chacun de penser et d'agir. La démocratie grecque est avant tout un processus social qui a généré un processus psychique, la pensée scientifique, la démocratie bourgeoise est une conception de « l'Homme » qui a généré un processus social. Bien sûr, la composante crise de la monarchie, à laquelle il faut ajouter les facteurs économiques et scientifiques ont joué leurs rôles, mais l'important est de comprendre que ce n'est pas le facteur d'auto-auto sociale qui a été déterminant.

Pensée scientifique et concept et/ou théorie.

La pensée scientifique, issue de la démocratie grecque, consiste simplement à mettre toutes les idées sur un même niveau pour qu'elles se confrontent et, dans ce cadre, il est nécessaire de prouver « scientifiquement » la réalité de telle ou telle idée. Que cette idée soit un produit analogique ou conceptuel n'a aucune importance, ici c'est la démarche qui compte la libre confrontation des idées et des individus qui doivent prouver. L'auto-auto sociale active assimile la pensée et l'action.

La pensée conceptuelle et/ou la théorique issue de l'individualisme, « être pensant », forme des abstractions qui nécessitent, pour être validées, d'être prouvées « scientifiquement ». Non seulement elle exclue la pensée analogique, mais elle instaure la primauté de l'idée sur l'action. L'action devient au service du concept individuel. Le concept est considéré comme « vrai » à partir du moment où il est partagé par un certain nombre d'individus et les fait agir. Les groupes d'individus vont se mettre au service d'un concept, vont s'y identifier, ou plutôt, vont s'identifier à la superstructure et/ou l'infrastructure qui l'incarne, association, institution, entreprise, etc.

La dynamique de la pensée conceptuelle individuelle.

D'un point de vue systémique, les dynamiques sont profondément différentes. La société actuelle assimile pensée conceptuelle et pensée scientifique dans la mesure où le concept doit être scientifiquement prouvé, dans la mesure où on aura apporté suffisamment d'éléments capables de convaincre de sa véracité. Le concept est rattaché à un individu ou une institution qui devient le propriétaire, et pour cela, a intérêt à le faire valoir dans la collectivité.

Dans l'auto-auto sociale embryonnaire grecque, comme ce n'est pas l'individu qui prime mais la Cité, l'idée qui est bien sur émise par un citoyen, est pensée globalement dans ce qu'elle implique pour la Cité, si celui qui l'a émise peut être glorifié, il n'en est pas propriétaire et de ce fait il peut très bien changer d'idée au cours d'une autre « confrontation ». La démocratie grecque qui a généré la rhétorique, comme art de convaincre, ne peut être assimilée (pensée analogique) à la société individualiste actuelle qui doit aussi convaincre. Dans la société actuelle, l'individu, « être pensant », doit convaincre les autres « êtres pensants » de l'idée dont il est propriétaire et les faire agir en conformité, dans la Cité, grecque l'individu doit convaincre la Cité pensante et agissante d'une idée dont il n'est pas le propriétaire.

Nous avons vu que la pensée analogique qualités/prédicats ne pouvait comprendre les transformations de qualités et/ou prédicats, dans ce cadre le travail n'est pas valorisé, seul n'est reconnu que le produit de ce travail, toute transformation de qualité et/ou prédicat à un caractère magique. Dans la société individualiste, la pensée abstraite conceptuelle permet de transformer les « qualités/prédicats » qui ne sont plus des qualités/prédicats mais des schémas d'assimilations (molécules, forces, énergie, etc) et dans ce cadre le travail prend une double valeur, valeur de la capacité à transformer la matière et valeur de prouver et/ou réaliser le concept.

Dans la société « moderne », individualiste, tout va avoir tendance à être conceptualisé ou moralisé, la pensée analogique ne va pas disparaître, elle ne se limitera plus aux seuls qualités/prédicats, elle s'étendra à des analogies conceptuelles comme la sociobiologie, etc. Elle sera aussi le seul moyen pour tenter d'expliquer, au commun des mortels, les théories les plus abstraites de la physique fondamentale ou de l'astronomie.

C'est dans le cadre de la dynamique de la pensée conceptuelle individualiste que nous pouvons analyser le système capitaliste.

Le système capitaliste.

Sur le capitalisme, je n'ai pas grand-chose d'autre à dire, sur son fonctionnement, que ce qu'a pu dire Marx ou ce que disent aujourd'hui des économistes comme François Chesnais. Je voudrais simplement souligner quelques points spécifiques. C'est la première fois, dans l'histoire de l'humanité, que l'économie a supplanté l'idéal. Avant le capitalisme, l'économie jouait bien évidemment un rôle, mais c'est la cosmogonie qui structurait la société qui commandait à l'économie ; le monde était pensé analogiquement. Le capitalisme, étant le produit de l'individualisme et du concept (abstraction), abandonne le monde à l'économie, à la concurrence entre les individus (être pensant) ; le monde conçu comme la liberté individuelle de penser, de concevoir et d'agir fait éclater le monde géré par une cosmogonie (pensée analogique) en différentes sphères qui vont structurer l'auto-auto potentielle sociale, l'économie, le politique et l'Etat, la morale et la religion. Quand je parle d'auto-auto potentielle sociale, il faut le comprendre au même titre que l'auto-auto des neurones, avec un échelon de plus, j'entends par là, une capacité à l'auto-auto, et de même que la capacité d'auto-auto des neurones se

« structure » autour de la pensée analogique et conceptuelle, de même la capacité d'auto-auto humaine, libérée de la cosmogonie va se structurer dans les différentes sphères de la société.

L'évolution, d'un point de vue systémique, est rarement linéaire, il en est ainsi pour le passage du féodalisme au capitalisme. Ce dernier a émergé bien avant que la bourgeoisie ne devienne politiquement dominante et la différence entre l'Angleterre, la France, et l'Allemagne doit prendre en compte une combinaison des facteurs économiques et idéels qui font basculer le système, plus ou moins violemment, et je pense que Marx limitait la fonction idéelle au frein qu'opposent toujours les superstructures juridiques, étatiques, religieuses, etc., et n'a pas compris le vecteur fondamental idéal de la société capitaliste, l'individualisme conceptuel.

L'individualisme et la libre concurrence, dans le cadre de la pensée conceptuelle, ont permis au capital commercial de transformer la fabrication. Celle-ci c'est conceptualiser en industrie et la propriété industrielle est devenue le symbole de la réussite. Dans le premier âge du capitalisme, cette liberté totale d'entreprendre et la libre concurrence conçues, toutes les deux, comme liberté individuelle, ont donné naissance à ce que nous appelons le capitalisme sauvage et qui n'est que le capitalisme sans entrave. La logique du système que je viens de décrire est une logique qui prive la société du choix de son évolution. A partir du moment où ce n'est plus la cosmogonie qui structure l'action sur le monde, mais l'individualisme dans le cadre de la pensée conceptuelle, la société se prive de toute action, vision, holistique. C'est l'Etat qui prendra le relais.

La logique de la libre concurrence est une société sans entrave individuelle, c'est-à-dire sans Etat. Le « protestantisme » a fondé l'éthique morale, conscient qu'il était de la logique de l'individualisme, mais comme la morale est une démarche tout aussi individuelle, elle ne pouvait être que d'une efficacité quasi nulle dans le cadre de la libre concurrence économique qui échappe à la volonté individuelle. Certes, tant que l'entreprise était propriété individuelle, le « patron » pouvait « moralement » choisir de minimiser ses profits pour offrir un peu plus à ses ouvriers, mais, d'une part, la logique de la concurrence est toujours là et il y a toujours des concurrents moins scrupuleux, d'autre part, la société par action mettra définitivement fin au paternalisme patronal.

Dans la société capitaliste, l'Etat n'est pas une superstructure liée au système, à sa dynamique, mais liée au passé et à la gestion humaine conflictuelle. Si l'entreprise est un concept de production, l'Etat sera le concept de la démocratie conçue pour garantir la liberté de l'individu « être pensant », que les marxistes appelleront démocratie bourgeoise, mais qui est avant tout un concept qui favorise ceux qui ont les moyens de concevoir et réaliser, c'est-à-dire la bourgeoisie.

La production, ce sont des individus, des producteurs qui au travers du travail réalisent le concept et les profits, et bien sûr la reproduction de leur force de travail. Pour répondre à la barbarie du système les ouvriers vont se structurer en associations, en syndicats et en partis politiques la bourgeoisie et la petite bourgeoisie feront de même. Ces superstructures ne sont pas de simples regroupements corporatistes, elles sont aussi des regroupements idéologiques dont le marxisme sera une composante déterminante.

Le marxisme.

Marx et Engels ont apporté énormément pour décrire la logique du système capitaliste et démontrer l'aliénation qui en découle mais ils ont été amenés à surestimer le facteur économique par rapport au facteur idéal parce qu'ils ont gardé un mode de pensée purement conceptuel. Ils ont réduit l'exploitation à la propriété privée en opposition à la propriété collective. L'Etat étant le moyen de domination et de coercition de la classe dominante devait progressivement disparaître avec le développement du socialisme, pour arriver au communisme caractérisé par à chacun selon ses moyens et à chacun selon ses besoins. Rien ne rompt avec la conception

individualiste. Le moteur de l'évolution humaine était la lutte des classes, classes déterminées par le phénomène économique, le mode de production, d'où les notions de classe en soit et classe pour soit. C'est là-dessus que s'est greffé la conscience de classe, comme il s'agit de se rallier à une conception de la société le problème de la conscience se base un peu comme un problème moral, sur une conception individualiste de la société. Nous voici ainsi enfermer dans une profonde contradiction : décrire un système, le système capitaliste, avec un mode d'entendement conceptuel, j'essayerai de montrer en quoi un mode d'entendement systémique complété du principe d'auto-organisation, etc., nous permettra une tout autre approche. Il faut reconnaître à Marx et Engels le grand mérite de l'ébauche d'une approche systémique même si elle s'est limitée essentiellement à l'économie.

La structuration de la société capitaliste dans l'Etat nation.

C'est dans le cadre des états hérités du féodalisme que s'est développé le capitalisme. Son rôle ne va pas se limiter celui de garant de l'individu et de la propriété privée, il sera aussi le garant de l'empire colonial, source des matières premières. Mais l'Etat ne s'est pas borné à son rôle militaro-répressif, il a participé au développement de toute une série d'infrastructures, voies de communication, transports, fourniture d'énergie, etc., dont les investissements étaient encore hors de portée des entreprises industrielles et dont les décisions qui relevaient de « l'intérêt général », c'est-à-dire, avant tout, des entreprises nationales, ne pouvaient être prises qu'au niveau politique. L'éducation, la santé et la recherche, qui étaient garanties auparavant par l'église ou par la charité ou le mécénat, seront aussi assumées en grande partie par l'Etat. L'ensemble va donner naissance aux grands ministères pour administrer les différents secteurs.

Pour s'opposer au dégât social du capitalisme sauvage, le mouvement ouvrier va donner naissance aux grandes organisations syndicales et, sur le plan plus purement politique, aux organisations se réclamant du socialisme qui vont former et structurer « la lutte de classe », la bourgeoisie et la petite bourgeoisie formeront aussi leurs propres organisations.

La lutte des classes.

Peut-on parler de lutte des classes sans conscience de classe ? Je ne le pense pas. Le marxisme parle de classe pour les esclaves et les serfs du moyen âge, mais si nous analysons d'un point de vue systémique qui se doit d'englober le mode de penser, je pense que c'est une approche tout à fait abstraite d'un côté, et analogique de l'autre, en relation à la classe ouvrière. Il n'y a pas de lutte de classe sans un outil de pensée, sans celui-ci, il n'y a que des moments de révoltes quand la crise rompt l'équilibre du fonctionnement social, famine, etc.

Sous le capitalisme, le phénomène de la libre concurrence crée une dynamique indépendante de la volonté individuelle, et comme la base conceptuelle est la liberté de l'individu, seule une autorité supérieure, l'Etat, et la lutte des classes vont pouvoir s'opposer à cette dynamique incontrôlable ou plutôt tenter de la réguler.

Le phénomène de bureaucratisation.

La formation de l'Etat avec tous ses ministères et ses institutions et les grandes organisations syndicales et politiques vont être la base de ce que j'appelle le phénomène bureaucratique, il n'est pas propre au système capitaliste, les Etats ultra centralistes comme l'Egypte ancienne ou la Chine possédaient déjà de grande bureaucratie d'état. Sous le capitalisme, plusieurs facteurs vont contribuer à leur formation. La concurrence pour obtenir plus de crédits ou plus de votes aux

élections professionnelles sont des facteurs qui engendrent le détournement de la fonction au profit de la défense de l'appareil. La concurrence va avoir une deuxième dynamique, c'est de privilégier l'efficacité à court terme, or l'efficacité fonctionnelle est liée à l'auto-orientée, donc tout ce qui pourrait la perturber ce type de fonctionnement, les changements hiérarchiques, les débats (forme embryonnaire d'auto-auto), le non-respect des consignes, etc., aura tendance à être sacrifié au nom de l'efficacité. L'individualisme, caractère fondamental du capitalisme et la structuration ultra hiérarchisée de ses appareils vont générer une double dynamique. Une forte concurrence individuelle pour accéder aux échelons les plus élevés et, ce qui est lié à ce que j'appelle l'auto-orientée, une forte dépendance à ce qui oriente c'est-à-dire au chef. À tout cela, va s'ajouter un phénomène plus important pour ce qui concerne le mouvement syndical et politique c'est l'intérêt individuel que procure la fonction de permanent par rapport à la frustration du travail aliénant capitaliste. Il ne faudrait pas négliger non plus, la sécurité de l'emploi qui a plusieurs effets. Le premier peut-être de libérer l'individu de l'auto-orientée et de lui permettre une meilleure créativité et/ou prise d'initiative. Le deuxième est pratiquement à l'opposé, les lourdeurs administratives, qui empêchent l'initiative individuelle ou ne lui offre aucune récompense, tuent la créativité. Enfin si nous nous plaçons sur le mode de pensée conceptuelle individualiste dans le cadre du processus de bureaucratisation, nous comprenons que la superstructure peut avoir deux types de « chef » (qui peuvent se combiner), soit celui capable de proposer et défendre des concepts « géniaux » soit l'organisateur (auto-orientée) efficace. Le dernier étant largement privilégié dans les périodes d'agitation ou de crise.

De l'Etat nation à la mondialisation du capital.

Héritier des grands états monarchiques européens et du commerce qui leur était lié, le capitalisme s'est développé au niveau de la nation seule à même de garantir son approvisionnement en matière première et main d'œuvre d'esclaves. Il s'est étendu en Amérique du Nord où, libre de toute pesanteur historique, il a donné naissance à un Etat capitaliste « pure ». Dans sa première phase, c'est dans le cadre national que se sont formées les superstructures étatiques et sociales qui ont permis de faire évoluer, de réformer, le système en grande partie sous la pression de la lutte des classes. La lutte des classes agissait à deux niveaux :

Au niveau direct de la formation de la plus-value, au niveau de l'entreprise par l'intermédiaire des organisations syndicales et leurs liens politiques.

Au niveau de l'Etat par les organisations politiques et leurs relais syndicaux.

Tant qu'un certain niveau de dépendance du capital industriel, commercial et financier, vis-à-vis de l'Etat nation se maintenait (empire colonial, construction de grandes infrastructures, etc.), la lutte des classes est restée un déterminant fort dans la lutte pour la répartition des richesses produites. Cela s'illustre bien dans le fait que le patronat avait toujours tendance à cacher ses bénéfices et le patron à cacher son salaire ; le patronat devait encore rendre compte aux producteurs et à la Nation dont il était, d'un point de vue systémique (dans le fait économique et dans les têtes), dépendant. La mondialisation du capital va bouleverser cette donne. J'ai déjà expliqué en quoi la libre concurrence de la production de valeur liée à la conception individualiste de la société avait une tendance à aliéner l'humain à la production de profit individuel d'où une tendance à la barbarie. Le facteur politique, lutte des classes, morale bourgeoise et religieuse, etc., avait trouvé un certain équilibre régulateur dans l'Etat nation. La crise des années 1970 va donner naissance à ce qui s'appelle la mondialisation du capital doublée de l'hégémonie militaire et politique des USA et de l'effondrement de l'URSS et de ses satellites.

La liberté totale de circulation des capitaux au niveau mondial, combinée à la formation d'énormes groupes financiers et industriels et au placement en bourse d'une grande partie de l'épargne sous toutes ses formes, va relancer la dynamique barbare à tendance mafieuse du capitalisme. La course au profit immédiat individuel va faire circuler sur le marché des capitaux des sommes colossales qui, dans une phase de restructuration et de concentration du capitalisme au niveau mondial, et avec la complicité des responsables politiques, va permettre une financiarisation de l'économie. Le déterminant étant la capacité à attirer de nouveaux capitaux, et pour cela à les rémunérer mieux que les autres, contrairement à la phase précédente, le dirigeant d'entreprise aura tendance à gonfler ses profits au lieu de les cacher, il rend compte aux fournisseurs de capitaux au « détriment » de la « lutte des classes ». Cette nouvelle phase transforme la lutte des classes qui existait sur le terrain national en une lutte contre le capitalisme au niveau mondial. C'est ce qu'exprime la formation d'association type ATTAC et les grandes mobilisations contre la mondialisation capitaliste. L'Amérique latine est après l'Afrique le continent le plus touché dans cette phase et les mobilisations (Argentine) et les choix politiques, comme l'élection de LULA au Brésil, montre très clairement que c'est le capitalisme, dans sa phase actuelle, qui est visé et que l'alternative se situe de plus en plus sur le terrain « politique » du choix de société.

L'intelligibilité du monde.

Dire que le terrain de la mobilisation est de plus en plus « politique » c'est impliquer toujours plus la compréhension que nous avons du monde et des événements. Pour cela nous devons nous poser la question des modes de saisissement du monde que nous avons. Comme les animaux, nous avons nos sens et le système plaisir/répulsion. Dérivé de lui, mais en rupture avec lui, et c'est ce qui nous différencie des animaux, nous avons le mode d'entendement analogique produit de l'auto-auto des qualités/prédicats, enfin nous avons la pensée conceptuelle élitiste qui est une abstraction, une modélisation du monde et des événements.

Nous sommes des être de parole à laquelle nous devons tout ce que nous sommes aujourd'hui. Sans elle nous serions restés des animaux. La parole est le lien entre l'auto-auto cérébrale des neurones et l'auto-auto des humains. Sans parole, il n'y a ni intelligence ni société.

La parole est la base de l'auto-auto humaine (potentielle). Si le signe puis la parole ont été les premiers moyens de communication, nous avons eu ensuite l'écrit puis les moyens audiovisuels. L'écrit est une démarche individuelle pour exprimer ses sentiments ses idées ou la compréhension d'un événement (compte-rendu) qui peut être restituée en parole, en lecture, ou par des moyens audiovisuels. L'audiovisuel et une communication dirigée vers un public sans retour, le discours peut avoir le même caractère.

La conceptualisation du monde.

Si la conceptualisation du monde et des événements a permis de transformer celui-ci, d'agir sur lui non par magie mais par la technique, elle a aussi réduit le monde à un certain nombre de concepts, d'abstractions, de schémas. Le gène serait la réponse à toute l'évolution et à bien de « maladies », la physique serait réduite à un certain nombre d'équations, la démocratie serait la liberté de l'individu, le socialisme serait la propriété collective de moyens de production, etc. L'ennui avec le concept c'est que, une fois adopté, il sert de référence à la vision, la compréhension du monde, et comme il n'est jamais totalement « faux », il y a toujours un événement pour le confirmer. Si nous prenons des concepts comme le gène ou la propriété collective des moyens de production, derrière ce type de concept il y a plusieurs conceptions et

nous pouvons ne pas parler « la même langage » conceptuel derrière un même mot. Il y a plusieurs niveaux de concepts, derrière les concepts de socialisme, de capitalisme, de théorie des particules, etc., il y a un certain nombre de sous concepts, non contradictoires avec le concept supérieur et qui permettent d'asseoir le concept supérieur. Le concept (supérieur) est une forme d'ordonnement du monde et si ce monde ne correspond pas tout à fait au concept nous avons tendance à modifier les concepts inférieurs pour ne pas remettre en cause le supérieur ; une fois adopter le concept exerce une sorte de dictature sur le mode de penser.

Le concept est une production fondamentalement individuelle et élitiste par sa genèse sociale, de plus, concevoir n'est « pas donné à tous ». Ce qui est demandé à tous c'est de réaliser le concept, de travailler pour le concepteur. La disponibilité et la capacité intellectuelle que nécessite la conception, le fonctionnement totalement hiérarchisé de la société (logique auto-orientée), l'individualisme et la concurrence liés à la propriété, concourent à rendre totalement élitiste la pensée conceptuelle. Les « chefs » ne nous demandent pas de concevoir mais d'agir.

La pensée de l'action et la pensée analogique.

Dans ce monde élitiste, hiérarchisé et individualiste gouverné par la production de la richesse individuelle, la pensée conceptuelle est réservée à l'élite dominante économique, scientifique, intellectuelle ou politique. Pour produire, obéir, réaliser la pensée analogique est bien suffisante, la « magie de la transformation » est assurée par le concept et/ou le concepteur (tout ce que je dis là n'est qu'une tendance dynamique du système), or ce que produit la pensée analogique, c'est le symbole, l'identification, le mythe, tout ce sur quoi les dirigeants politiques et économiques font s'appuyer et utiliser pour dominer. Il n'y a pas que du machiavélisme derrière cela, il y a aussi une tendance du système de pensée.

Pour résumer sur le mode de pensée, sur les capacité de l'auto-auto des neurones. Actuellement cette capacité est limitée aux modes de pensée analogique et conceptuelle. Le premier étant liée aux sens et à l'action, le deuxième étant une abstraction, modélisation, produit de l'individualisme abstrait : être pensant, les deux ont tendance à s'exclure mutuellement. C'est ainsi que l'allopathie issue du concept de maladie a tendance à exclure l'homéopathie plutôt issue de la pensée analogique, l'agriculture industrielle produit du concept de production capitaliste a tendance à exclure la culture en biodynamie issue de la pensée analogique. Cette « incompatibilité » entre les deux modes de pensée explique aussi très bien comment des pays ou des superstructures rassemblant un grand nombre d'intellectuels et de scientifiques sont capables des pires comportements que peut générer la pensée analogique (identification, pensée symbolique et mythique, etc).

Enfin, ce que nous appelons l'esprit scientifique qui est un esprit avant tout critique est né d'un phénomène social qui est la « démocratie » grecque forme limitée d'auto-auto sociale active. Il a repris avec la notion individualiste de la démocratie (bourgeoise) parce que quand les humains sont égaux (en pensée) il est nécessaire de prouver ce que l'on dit, mais de façon moins « démocratique ».

Société de parole – société de communication.

La parole, quand elle n'est pas enseignement, peut-être ordre ou débat, discussion. Quand elle est ordre, c'est la forme hiérarchique sur laquelle je reviendrais plus loin, il n'y a pas de réel échange, en tout cas ce n'est pas son but. La parole/débat est la forme de l'auto-auto sociale

active si les individus sont socialement égaux et ont les moyens de décider. Dans une société de castes, les individus d'une caste sont socialement égaux, mais la hiérarchie des castes et les tabous qui lui sont liés limite bien entendu les capacités de l'auto-auto sociale ; il en est de même dans les sociétés hautement hiérarchisées. En Grèce antique, la parole était le fondement de la démocratie et comme le fonctionnement était l'affaire de tous les hommes libres, nous avons là une forme limitée (aux hommes libres) d'auto-auto sociale active.

Dans la société individualiste actuelle la parole a de plus en plus tendance à n'être qu'ordre ou tout simplement à disparaître au profit de la communication. De toute façon elle n'est pratiquement plus liée à l'action ou de manière très limitée. À ceci plusieurs raisons qui se combinent, l'une, purement technique et sur laquelle il faudra se montrer inventif, est liée à la dimension ; si dans la Cité grecque, il était relativement facile de débattre directement entre tous les hommes libres il n'en est pas question aujourd'hui dans une société monde. Une deuxième tient à un ensemble qui combine la forme hiérarchique, élitiste de la société et la pensée conceptuelle individualiste qui joue comme une forme de tabou : la masse doit réaliser le concept de l'élite. Une troisième provient de la structuration hiérarchique et bureaucratique et hautement spécialisée de la société ; la hiérarchie, quand c'est le seul mode de fonctionnement, limite la parole à l'ordre, il en est de même pour la bureaucratie même si la façon peut-être différente ; quand à la spécialisation, elle limite la parole à cette spécialisation. Une quatrième raison est le produit de l'aliénation liée au système capitaliste de la libre concurrence et du libre enrichissement individuel. Une cinquième raison est la déstructuration actuelle du tissu social et le repli chez soi. Un sixième raison est que la parole a pour support une langue et des rites et des coutumes ; la formation de ghettos d'immigrés et le replis identitaire, dans une société en crise, est un frein supplémentaire à la parole.

La parole ayant pratiquement disparu, il ne reste plus que la communication. Celle-ci étant de plus en plus directement contrôlée par quelques grands groupes financiers et par la pensée unique et soumise à l'audimat à cause de sa dépendance financière à la pub, a tendance à perdre tout sens critique. Quand à Internet, ce n'est pas la parole, c'est de la communication individuelle qui, sans la parole n'a aucun sens social.

Dire que la parole a pratiquement disparu ne veut pas dire qu'elle existait comme parole active dans la société. Elle était, il est vrai, circonscrite à des sphères limitées à la vie de quartier et encore que partiellement si, comme il se doit, ce que j'appelle la parole active, doit être liée à l'action sur la société. Cependant elle existait et participait avec le fonctionnement hiérarchique, que nous aborderons plus loin, et en dépendance de celui-ci, à la structuration et la cohésion sociale.

Aujourd'hui elle existe de manière embryonnaire dans les mouvements de révolte auto-organisés comme en Argentine, des mouvements comme le mouvement anti-mondialisation capitaliste reflètent une nouvelle recherche de parole, mais, et c'est le but de mon écrit, il manque, pour avancer plus loin un outil d'entendement du monde, c'est la pensée systémique.

La société hiérarchique.

Une société hiérarchique est une société au fonctionnement hiérarchique, c'est-à-dire qui correspond au principe d'auto-orientée avec son efficacité fonctionnelle, sa dépendance au « chef » et aux conditions d'origine. Mais cette efficacité fonctionnelle et sa dépendance au « chef » ne sont pas sans conséquence pour le chef lui-même. Quand le système perd son efficacité, c'est-à-dire ne permet pas la survie d'une partie de la population, il y a risque de révolte ou de révolution, s'il y a alternative. Dans tous les cas, le fonctionnement d'auto-orientée à tendance à faire reporter la responsabilité sur le « chef ». C'est pourquoi le fonctionnement

hiérarchique implique des devoirs pour le « chef ». Fort heureusement pour le « chef », le fonctionnement hiérarchique a tendance à générer la pensée analogique (dans notre société, le fonctionnement hiérarchique correspond à la réalisation du concept et/ou de la production, seule la pensée analogique est nécessaire, le génie c'est le concept), c'est-à-dire les symboles, les mythes et le phénomène d'identification et, ceux-ci, ou ce que l'on appelle « le fusible du sous-chef », vont servir de bouée de sauvetage du « chef ». Le « chef », dans la société actuelle, ce n'est pas uniquement le chef de gouvernement ou le député ou le maire ou encore le chef d'entreprise, c'est avant tout l'Etat et ses institutions ainsi que les superstructures syndicats partis politiques etc. Le drame dans une société hiérarchique ou la lutte des classes ne peut plus jouer un rôle de régulation, ou l'Etat ne garantit plus le minimum vital (ou du moins c'est ce qui est perçu), ou les symboles et les mythes se sont effondrés, et en absence d'alternatives dans les « têtes » ou dans les institutions ou par une superstructure, c'est le replis identitaire et individuel, c'est la déstructuration sociale, auxquels nous assistons.

La pensée emprisonnée.

Dire que la démocratie bourgeoise n'est pas le produit de l'auto-auto sociale ne veut pas dire qu'il ne puisse pas exister de forme d'auto-auto sociale pour la pensée. Concevoir au niveau psychique nécessite une plus grande auto-auto des images cérébrales possible et même si le concept est un processus individuel, le rassemblement de colloques et les nombreux échanges entre des individus « égaux » est une forme très embryonnaire d'auto-auto sociale qui, même si elle se limite aux idées, permet ne serait-ce que par le facteur Multitude de Variétés de favoriser l'auto-auto cérébrale. Ce que je voudrais montrer c'est que dans la société actuelle, la limitation de la démocratie bourgeoise a emprisonné la pensée l'empêchant d'avoir une vision holistique et de passer de la pensée conceptuelle et analogique à la pensée systémique.

Dans la Cité, tout le monde se connaît et le faible niveau des connaissances permet à un grand nombre d'aborder tous les sujets. Dans la société actuelle, la situation est totalement différente. La cité est devenu monde capitaliste, l'économie est devenue le moteur de la société et celle-ci s'est morcelée en différents secteurs économiques, politiques, scientifiques ou l'image (la télévision) a remplacé la parole et dont les modes d'entendement du monde sont restés la pensée analogique et la pensée conceptuelle.

La conceptualisation (abstraction) du monde l'a divisé, morcelé. Pour le reconstruire, chacun a dû en prendre un morceau. Ces morceaux sont devenu « la propriété » des différentes institutions et superstructures qui les gèrent, les académies des sciences, les laboratoires de recherche, les ministères, les superstructures politiques et syndicales, les entreprises, etc. Dans la concurrence qui les oppose, l'Etat ou les institutions mondiales et/ou la libre concurrence capitaliste (le marché de marchandises et de l'argent) feront l'arbitre ou la sélection (celle-ci échappant à la « volonté » humaine). L'ensemble, le concept sa réalisation dans le cadre de la concurrence (nécessité d'une efficacité fonctionnelle), génère un fonctionnement hiérarchique (auto-orientée) qui maintient l'élitisme social et est un frein à toute forme d'auto-auto sociale active.

Tout l'enseignement est basé et structuré sur cette conceptualisation du monde et le poids des mathématiques fonde l'abstraction comme moment le plus élevé de l'enseignement. La pensée analogique est reléguée à l'art et à la littérature ou à la vulgarisation des concepts.

Reconstruire abstraitement le monde nécessite de le simplifier, le schématiser et de le découper en plusieurs secteurs, chacun ayant son élite de concepteurs, grands « gourous » mythes de la société individualiste qui réduit l'humain à la pensée. Le reste de la population ne sont que les

réalisateurs du concept, mais aussi, un « gourou » dans un domaine devient simple réalisateur dans un autre. C'est ainsi que de nombreux scientifiques et intellectuels se sont mis au service du PC considéré comme le « gourou » d'une politique humaniste. Quand le mythe c'est effondré, quand l'horreur stalinienne est apparue, chacun s'est replié sur son domaine sur ses concepts, barrant la route à une possible émulation intellectuelle brassant différents secteurs scientifiques et littéraires, même si « l'outil » concept n'est pas approprié à une telle émulation, le peu qui a pu exister a disparu aujourd'hui ; seuls subsistent quelques uns.

C'est ainsi, qu'emprisonnés dans leurs superstructures ou leurs institutions, repliés sur eux-mêmes, les vecteurs de la pensée sont retournés à leurs concepts. Repli individualiste privant encore plus la société de la parole active qu'avait permis une certaine émulation intellectuelle, limitée, il est vrai, par la pensée individualiste conceptuelle parcellisée qui faisait des « chefs » politiques des gourous.

Croyant pouvoir agir sur le système, que ce soit le système social, le système vivant ou le système Terre, comme un concept permet d'agir, ou plutôt de faire agir, l'individu est dans cette épreuve toujours dépassé. Que ce soit Lénine ou Trotski ou n'importe quel grand dirigeant politique, que ce soit Einstein ou n'importe quel grand scientifique, que ce soit Rock Feller ou n'importe quel patron d'industrie, tous ont peut-être été des concepteurs et directeurs de réalisation géniaux, aucun n'a pu contrôler le système dans lequel le concept a pris corps. Pas plus d'ailleurs que les millions d'autres individu qui se sont dévoués corps et âmes à la réalisation du concept. D'un point de vue systémique se dévouer à la classe ouvrière ou au parti révolutionnaire (bien souvent incarné par son dirigeant) n'est en rien différent de se dévouer à Dieu et aux pauvres. D'un côté, l'individu se dévoue à un concept, de l'autre, l'individu se dévoue à une « construction » analogique, de toute façon l'activité au service de, génère et/ou nécessite simplement la pensée analogique qui va avoir tendance à faire identifier la superstructure, parti ou église, et leur chef, dirigeant politique ou Pape, au concept ou à Dieu. Avec les seules pensées analogique et conceptuelle, dans le cadre de la société actuelle, l'individu est forcément un individu aliéné aux systèmes. Je pense que la pensée systémique peut-être un outil formidable pour sortir de cette impasse. Le nombre d'études essayant de traiter des systèmes complexes, mais de manière conceptuelles, en est un des reflets de la crise de la société et de la pensée conceptuelle, un second est l'évolution du mouvement social.

Aujourd'hui des mouvements comme le mouvement alter mondialisation, comme ATTAC, etc., représente peut-être une nouvelle reprise de contact avec la politique sous une autre forme. Le poids électoral de l'extrême gauche en France signifie aussi qu'une partie de la population n'a pas, contrairement aux intellectuels, perdu tout espoir de changements radicaux dans la société. Je pense que les tentatives qui consistent à tordre dans tous les sens les concepts marxistes, léninistes, trotskistes, etc., pour dire qu'ils ont été mal appliqués ou qu'il faut les faire évoluer ou en trouver de nouveaux, est vouée à l'échec, mais explique la crise de la pensée actuelle. Je pense aussi que la conceptualisation des différents domaines scientifiques est arrivée à ses limites, et les tentatives pour essayer, dans le cadre de la pensée conceptuelle, de travailler inter domaines ont aussi montré leurs limites même si elles s'inscrivent dans une tentative de penser système. Je prétends, que sans un nouveau mode de pensée, que j'appelle « pensée systémique », l'humanité n'aura pas les outils intellectuels pour sortir du système actuel en parfaite harmonie avec la pensée conceptuelle.

La pensée systémique.

Même si cette introduction est une tentative de pensée systémique, il est très difficile de définir un mode de pensée qui reste à construire. Un mode de pensée, même aussi individualiste que le mode conceptuel, doit être partagé, sinon, il n'y a pas d'échange possible, la parole est vide de sens et sans action possible. Peut-être les déboires de Platon et Socrate sont-ils, en partie, le produit de cette incompréhension entre la pensée analogique et un début de pensée conceptuelle.

La pensée analogique est une pensée issue du monde sensible, les sciences et les techniques qui en découlent sont basées sur l'observation, l'empirisme et l'analogie issue des sens, de la concomitance, de toutes formes de rapprochements qui peuvent exister entre les événements. C'est une pensée holistique qui relie tous les événements et les objets dans une unité de qualités/prédicats et concomitance, de ce fait, la transformation des qualités/prédicats ne pouvait se comprendre que par la magie, la concomitance d'événements était assimilée soit à des causes communes soit pour la cause et l'effet. De ce mode de pensée sont issus, le mythe créateur, la pensée magique et les Dieux, mais aussi une partie de l'homéopathie, l'agriculture biodynamique et, bien sûr, l'astrologie. Par sa vision holistique et sa difficulté à comprendre la transformation liée à sa dépendance aux sens (auto-orientée) dont le phénomène d'identification est aussi un produit, la pensée analogique s'accorde fort bien avec la société hiérarchique et/ou esclavagiste.

La pensée conceptuelle est un mode de pensée abstrait et individualiste dans la mesure où il est le produit (en fait, c'est un peu le problème de l'œuf et la poule) d'une conception de l'individu comme être pensant. Dans ce mode de pensée, le concept est roi. Parce qu'il permet de reconstruire le monde, il a tendance à devenir, à être assimilé à ce monde. Le monde devient ainsi un « artefact » conceptuel. Le système capitaliste est aussi un produit de ce mode de pensée, combiné avec une certaine accumulation de richesse commerciale individuelle. Cependant la dynamique du système capitaliste est une dynamique propre, celle de la libre concurrence et de l'accumulation individuelle de richesse qui, tout en étant en harmonie avec la pensée conceptuelle, n'en n'est pas le produit. Dans ce mode de pensée élitiste (royaume des concepteurs), le travail est la réalisation du concept en même temps qu'il est une marchandise et une force de travail pour l'accumulation de richesse individuelle. Ce mode élitiste relègue l'écrasante majorité de la population comme simple réalisateur, fabricant exclus du droit de concevoir, reléguée à la pensée analogique faisant un mythe du concepteur, du génie scientifique et de l'entrepreneur. La barbarie produite par la société capitaliste va engendrer la révolte des opprimés et des concepts pour s'y opposer. La révolte va générer les « associations », les concepteurs vont fournir les concepts : la lutte des classes, la propriété privée des moyens de production, le capitalisme, mais aussi la propriété collective des moyens de production et le communisme. La combinaison des deux va former les partis politiques et les syndicats comme moyen pour réaliser la fin, le concept. Si le concept de lutte des classes a été « réalisé » par le moyen des partis et des syndicats de masse et de classe, permettant ainsi de réformer, d'agir sur le système (capitaliste), mais incapable de déboucher sur un autre système (sauf à former la barbarie stalinienne), c'est, à mon avis, en grande partie parce que la pensée conceptuelle individualiste et élitiste n'est pas un outil suffisant pour comprendre le système humanité vivant sur Terre.

Avant d'essayer d'expliquer en quoi pensée systémique est différente des deux autres modes de pensée, je voudrais souligner que la contradiction qui existe entre le mode de pensée analogique et le mode de pensée conceptuelle, ne veut pas dire qu'il n'y ait pas combinaison des deux. Ceci est totalement logique si l'on considère la capacité d'auto-auto des neurones qui utilisent, de par cette capacité, et en relation avec l'activité et les échanges avec le monde et la société, toutes les

« images » cérébrales disponibles dont les concepts et les constructions analogiques font partie. Cette combinaison « contradictoire » a parfois donné des notions très dangereuses comme la sociobiologie ou la xénophobie et le racisme de l'extrême droite, sorte de pensée analogique conceptualisée. Elle a aussi permis une immense variété d'écrits à caractère scientifiques et philosophiques qui combinent admirablement ces deux modes de pensée pour tenter d'expliquer le monde et la dialectique est un produit de cette combinaison qui tord le concept pour s'approcher de la systémique. Les principaux domaines qui m'ont aidé sont, la sociologie, l'ethnologie, l'histoire, les sciences du vivant et le fait d'être un militant, animé d'une volonté révolutionnaire, en crise. C'est dans cette immense richesse d'écrits dans tous les domaines et à cause de la crise de la société et de l'échec des alternatives que m'est progressivement venue l'idée de penser le monde comme système.

La capacité d'auto-auto des neurones combinée avec la capacité d'auto-auto des individus permet toujours la création du nouveau et la formation d'une dynamique indépendante. Cette capacité reste cependant limitée par le fait que tout individu est aussi produit du système et par le fait que le système n'est pas toujours capable d'assimiler le nouveau, soit parce que sa crise n'est pas assez importante, soit parce que le nouveau proposé ne n'est pas réellement une alternative ou n'est pas compréhensible.

La pensée systémique diffère profondément de la pensée analogique par ce qu'elle s'intéresse à la stabilité ou à l'évolution des systèmes ou du système. Comme la pensée analogique elle est holistique dans le sens où elle ne peut considérer le tout que comme un seul système. Notre incapacité actuelle à en comprendre les principes de fonctionnement m'a obligé à ne m'intéresser qu'à une toute petite portion, celle du vivant. Tout en étant conscient de cette erreur, je pense que les dynamiques principales du système du vivant sont celles correspondant au principe d'auto-organisation et de ce que j'ai appelé la Multitude de Variété et la Multitude de Degrés de liberté dans le cadre d'une pensée systémique, mais c'est un raccourci, une forme de concession à la pensée conceptuelle. La pensée systémique ne s'oppose pas comme la pensée conceptuelle à la pensée analogique, elle l'intègre comme produit et agent du système.

La pensée systémique diffère de la pensée conceptuelle dans le sens où elle est intuitive et empirique, comme produit de l'expérience de l'humanité, et dans ce sens nécessairement interdisciplinaire et collective, au lieu d'être abstraite et individualiste. La pensée systémique ne pourra prendre jour que dans l'auto-auto humaine, penser le monde comme système ne peut se faire sans une mise en commun de toutes les sciences et de toute les expériences, il ne s'agit pas de reconstruire le monde, il s'agit de comprendre son système pour pouvoir agir dessus aussi bien en tant que produit du système qu'en tant qu'agent de celui-ci. Dans la pensée systémique, la notion de travail n'a plus rien à voir avec celle de la pensée conceptuelle et du système capitaliste comme mode de production. Tous les concepts de production, d'individus, d'état, de parti, mais aussi de gène et la plupart des concepts scientifiques, prennent une toute autre signification dans la pensée systémique. La pensée systémique ne s'oppose pas au concept, elle intègre cette capacité neuronale à l'abstraction capable d'avoir conduit à tous les progrès techniques dont nous bénéficions, mais elle rend compte de la dynamique de ce mode de pensée dans les rapports sociaux et économiques. Qu'est que la maladie pour la pensée systémique : un dysfonctionnement du système ; cette approche est totalement différente et ne peut que faire profondément évoluer la médecine et toutes les sciences qui s'en approches même de loin comme la sociologie. La pensée systémique ne peut que désacraliser, démythifier le concept et le concepteur dans la mesure où il est pris comme produit du système et pouvant agir sur celui-ci. Il n'existe pas d'idée (production de l'auto-auto des neurones) qui naissent indépendamment de tout ce qu'a produit l'humanité et

de ce qu'elle, ou une partie d'entre elle, est capable d'assimiler. Tout le nouveau ne peut venir que de la combinaison de la capacité d'auto-auto des neurones **et** des humains. La pensée conceptuelle se contente d'une auto-auto humaine limitée aux idées (et actuellement à l'élite) puisque l'individu est l'être pensant ; l'action est la production, la réalisation du concept. La pensée systémique ne nie pas l'individu, elle le saisit comme produit et acteur et du système, et l'auto-auto sociale ne peut être que la parole active, c'est-à-dire agissante sur le système. Le principe d'Auto-organisation avec les dynamiques contradictoires et complémentaires de l'auto-auto et de l'auto-orientée complétée par ceux de la Multitude de Variétés et Multitudes de degrés de Liberté, et probablement d'autres principes, sont des outils qui peuvent aider à la construction d'une société nouvelle, pour trouver un équilibre en la logique du fonctionnement hiérarchique efficace et la parole active (auto-auto sociale) créatrice du nouveau et capable de choix indépendant mais aussi à dynamique destructurante et pouvant générer des formes de corporatisme et/ou d'élitisme.

Il ne faudrait surtout pas penser que la pensée systémique est une solution en soit, au même titre que la pensée analogique ou la pensée conceptuelle c'est un outil d'un système dynamique qui agit au travers des humains et de leur action sur le système monde dont ils sont aussi le produit.

Petit coup de gueule et plaidoyer.

Les derniers événements d'Argentine et du Brésil et les réactions qu'ils ont suscités dans le milieu de celles et ceux qui veulent, comme moi, changer le monde, m'ont inspirer quelques réflexions.

En Argentine, la crise économique, doublée d'une crise des représentations politiques et syndicales, a généré un mouvement important d'auto-auto au niveau des couches les plus pauvres de la population avec, ce qui est relativement nouveau, la remise en marche de certaines entreprises en faillite. Cette forme d'auto-auto limitée reflète l'échec économique et politique en même temps que la capacité, et la seule réponse systémique possible, des humains à répondre par la seule forme possible, capable de créativité et d'autonomie. Ce qui est significatif, c'est que ce sont les seuls secteurs qui y ont été acculés, par la misère totale et sans perspectives institutionnelles, qui ont réagi par l'auto-auto. Par contre tout le monde politique, notamment les milieux révolutionnaires sont venus proposer leurs concepts pour changer le monde. Un nouveau débat déchire de nouveau les milieux politique révolutionnaires, chaque courant ou « dirigeant » se met à expliquer les erreurs des autres et les concepts (le programme) qu'il aurait fallu proposer aux « masses auto-organisées ». Ainsi, depuis disons un siècle, la « révolution » n'aurait pas eu lieu uniquement, soit parce que les conditions objectives ou subjectives (les dirigeants et/ou les organisations) n'étaient pas réunies, et parce que l'organisation révolutionnaire n'aurait jamais proposé le bon programme au bon moment aux masses. Ce raisonnement typique de la pensée conceptuelle élitiste et individualiste est malheureusement resté celui des mouvements et courants révolutionnaires. Incapable de comprendre la « valeur » systémique de ce que tout le monde appelle l'auto-organisation, la pensée conceptuelle en a fait un mythe. Tout ce que la pensée élitiste conceptuelle peut proposer aux « masses » de plus « progressiste » est de pouvoir « contrôler » les chefs penseurs et organisateurs. Je suis un peu méchant en disant cela, car presque que tous les courants disent que « c'est aux masses de décider », mais sans une compréhension systémique cela n'a pas beaucoup de sens, et décider de quoi, de quelles propositions ? Contrairement aux travailleurs russes de 1917, les travailleurs argentins auto-organisés ont perdu toute confiance dans les organisations sensées les représenter et peut-être même dans toute organisation dont la centralisation risque de générer un appareil incontrôlable. Il faut probablement ajouter le fait d'une certaine conscience de la mondialisation qui donne à tout

phénomène isolé de bien faible perspectives. Si je peux me permettre une analogie systémique, le phénomène d'auto-auto en Argentine est vis-à-vis du système mondial actuel comme un cancer, une auto croissance de cellules, pour un corps animal. Cette prise d'autonomie est totalement incompatible avec le système et cette auto croissance, du point de vue du système, doit, soit dégénérer, soit être supprimée. Les schémas que je présente un peu plus loin illustrerons cette incompatibilité. Par contre la « lutte de classes », elle, n'est pas incompatible avec le système.

Au risque de faire bondir bons nombres de mes amis révolutionnaires, je soutiens que « la lutte des classes », en tant que concept, est inopérant en dehors du réformisme car c'est oublier que les « travailleurs » sont aussi des êtres concrets pensants et agissants dans le cadre d'un système qui n'est pas seulement économique mais inclus les modes de pensée. Définir la classe ouvrière comme produit social abstrait du système capitaliste ne peut que limiter l'action à une bataille pour une meilleure répartition des richesses entre les deux classes antagonistes sous la direction de leurs représentants. Cette bataille a deux terrains privilégiés où se joue cette lutte, l'entreprise et le gouvernement qui produiront respectivement les syndicats et les grandes organisations politiques. Les « révolutionnaires » ont toujours associé le phénomène du réformisme à celui de la bureaucratisation (voir ce que je dis plus haut) alors qu'il faut y ajouter la dynamique créée par le concept lui-même dans le cadre du système. Il n'y a donc rien d'étonnant aux tendances réformistes des grandes organisations ouvrières qui commencent à peser dans la « lutte des classes ». C'est dans ce cadre qu'il faut comprendre la participation de militants « révolutionnaires » au gouvernement de Lula au Brésil. Et si je suis d'accord pour dire qu'ils vont droit à l'échec, je pense que, les accuser de petits bureaucrates traîtres à la classe ouvrière, ne résout en rien un problème que ne peut pas résoudre la pensée conceptuelle.

C'est donc un plaidoyer pour la pensée systémique que je voudrais faire, même si elle reste complètement à construire et que les principes qui permettent de dégager les grandes tendances des systèmes et sous systèmes sont eux aussi à préciser et pour, la plupart, entièrement à définir, j'espère que la tentative forcément maladroite que représente cette introduction sera en convaincre certaines et certains. Je me permettrai cependant d'illustrer par deux schémas la différence de fonctionnement entre la société actuelle et une société que j'appelle auto déterminée.

Commentaires sur le premier schéma : Structuration de la société actuelle – Caractères et dynamiques.

Il n'est pas facile de schématiser un système, soit, il faut tout représenter et il n'y a pas assez d'espace et c'est trop confus, soit ne sont indiquées que les grandes tendances et sont occultées toutes les petites qui peuvent être les premiers signes d'un changement. Je me suis restreint aux grandes tendances.

Le bas du schéma représente les humains non comme société structurée mais comme lieu d'émergence de la créativité sociale, lieu de formation (potentielle et embryonnaire) de l'auto-auto humaine, d'un point de vue systémique un peu comme le cerveau, cet amas de neurones, est la base de formation de l'auto-auto potentielle des images cérébrales. Bien évidemment, chaque humain étant lui-même équipé d'un cerveau nous nous situons à un étage supérieur dans le degré d'autonomie et de créativité.

Tout ce qui se situe au-dessus représente la macro structuration de la société, tout ce qui oriente la société humaine. Les institutions et superstructures, étant, elles-mêmes, composées d'humains, sont des produits sociaux.

Je place d'emblée le schéma dans une société mondialisée et hiérarchisée. Dans la zone échappant à tout contrôle démocratique, je n'ai indiqué des institutions mondiales ou financières, mais il faudrait y ajouter toutes les directions d'entreprises (quelles que soient leurs natures), bon nombre de dictatures et se poser des questions vis-à-vis des armées et de certaines institutions ayant rapport à la répression.

Ce que je nome « zone de la spéculation », représente aussi bien la spéculation boursière que toutes les transactions financières, spéculation sur les monnaies, dettes publiques, etc. C'est une zone car elle agit sur la société, d'un point de vue systémique, comme un champ (magnétique), un peu comme l'audimat agit sur les médias. C'est un phénomène produit par la société qui aliène celle-ci indépendamment de la « volonté » individuelle.

Cette partie gauche du schéma n'a rien de vraiment nouveau pour quelqu'un de formation un peu marxiste ou de la mouvance d'ATTAC ou en accord avec Bourdieu, etc. Le nouveau qui caractérise l'approche systémique, est d'avoir essayer d'inclure des tendances du système et les tendances d'utilisation des modes de pensées en les incluant dans le système. Le mode de pensée conceptuel n'est pas en absolu élitiste et individualiste, même si tout le monde n'a pas les mêmes capacités d'abstraction, c'est la dépendance aux conditions d'origines dans une société hautement hiérarchisée (principe d'auto-orientée), et le cadre économique et social (partie gauche du tableau) dans laquelle elle se développe qui lui donne son caractère totalement élitiste.

Dans fondée dans les pays de culture chrétienne (individualisme), toute l'éducation concourt à conceptualiser la pensée au travers des méthodes d'enseignement. Chaque matière fait partie d'un enseignement distinct des autres et les mathématiques sont les critères de base de la sélection scolaire. La réussite individuelle et la mythification des « grands hommes » cadre la pensée sociale, avec le labeur de tous pour réaliser le concept du génie. Nous n'avons pas assez un système d'éducation qui prendrait en compte le développement intellectuel de l'élève, sa capacité à développer son auto-auto cérébrale suivant ses capacités propres, nous avons une espèce de bourrage de crane conceptualisé. La pensée analogique qui pourtant est la pensée du sensible et de la vie quotidienne est méprisée ; c'est ainsi que les lettres et les arts plastiques sont totalement déconsidérés. La domination impérialiste et l'économie mondialisée se sont chargés d'imposer ce type d'enseignement au reste du monde. Mais si la pensée conceptuelle abstraite, comme « le » critère de sélection et comme référent de pensée, a pu s'imposer aux populations des pays

économiquement développés, c'est que cette pensée conceptuelle a réellement permis un progrès technique considérable et une amélioration des conditions matérielles de vie, même si cela a nécessité de nombreux conflits sociaux. Mais vouloir imposer un tel mode de pensée (et son rapport au travail) à des populations qui en ont subi que des désagréments est une tâche bien difficile. Et « l'incompréhension » des colons vis-à-vis des indigènes, « sur lesquels on ne peut pas compter sérieusement pour le travail », est avant tout le reflet d'une différence de mode de pensée. Pensée conceptualisée ne veut pas dire conceptualiser le monde, dans notre système, ceci est le « privilège » de l'élite, scientifique, intellectuelle, économique, politique, etc. C'est ce que j'ai voulu exprimer dans la colonne « utilisation de la pensée conceptuelle ».

Comme j'espère le principe de l'auto-organisation le démontre, nous pensons (capacité auto-auto des neurones) avec le matériel que la société nous apporte, pensée conceptualisée et pensée analogique structurées, orientées, par les rapports sociaux. Les crises sociales, reflet de l'échec de la lutte des classes et des crises du système, qui tendent, dans notre système, à laisser l'individu livré à lui-même et/ou à ne plus se référer à la lutte des classes (concept référent) et à ses organisations, vont être propices à ce que j'ai appelé « l'utilisation démagogique de la pensée analogique » pour développer le racisme, la xénophobie, discours sécuritaires, etc. Ceci ne sera pas l'apanage des dirigeants, les bureaucraties et leurs chefs vont aussi largement utiliser le phénomène d'identification au parti et au chef pour assoier leur pouvoir et imposer leurs conceptions. Je pense d'ailleurs que la conscience de classe est un curieux produit des deux modes de pensées, du phénomène d'identification et du concept de lutte des classes dans le cadre d'une pratique de la lutte des classes qui a permis une amélioration des conditions de vie des travailleurs. Aujourd'hui, après l'effondrement du « bloc soviétique » et le discrédit du PC et des grandes organisations du mouvement ouvrier, le phénomène d'identification a pratiquement totalement disparu et le concept est de moins en moins opérant.

La « lutte des classes est représentée par une zone car un peu comme la spéculation c'est une zone de concurrence donc qui agit aussi un peu comme un champ. Concurrence entre les différentes organisations ou associations, sociales, syndicales, politiques. Mais c'est aussi une zone de conflits qui dans le cadre du concept de lutte des classes génère une fausse idée du système : les mauvais patrons et les bons ouvriers. Là encore l'approche systémique, qui inclus non seulement les dynamiques économiques du système mais aussi celles du plan social et des modes de pensée, est d'un éclairage bien supérieur. Je l'ai appelé aussi zone de l'individualisme car les individus vont aussi être en concurrence, non seulement pour accéder au prestige de la gloire de gravir les échelons de la représentativité, mais aussi tout simplement parce que, dans ce cadre, la pensée conceptuelle fait croire à chacun(e)s qu'ils ont trouvé le mot d'ordre, le programme, etc., qui peuvent tous résoudre. Là aussi, l'approche systémique est totalement différente. Je n'ai jamais été aussi mal à l'aise qu'en essayant de développer cette approche. Celle-ci nécessite une telle interdisciplinarité et l'expérience de tous que l'individu doit s'y aventurer avec la plus grande modestie et ceci ne peut être qu'un simple appel à essayer de penser autrement à plusieurs et dans plusieurs domaines.

Pour revenir à la zone de lutte des classes, cette zone est actuellement totalement en crise à cause de la mondialisation financière de l'économie qui rend la bataille pour le partage des richesses chaque fois plus incontrôlable par les institutions étatiques et sociales (syndicats, associations, partis) qui dans le cadre de l'Etat nation avaient acquis une certaine efficacité.

Je ne pense pas qu'en dehors d'une approche systémique des mouvements comme ATTAC ou les grands forums comme ceux de Porto-Alegre ou de Gène, puissent réellement devenir des outils de transformation sociale. Il en est de même pour le regroupement des mouvements

« révolutionnaires » déchirés par la bataille pour le bon programme qui est une bataille perdue si elle a pour objet de changer de système.

Le contrôle démocratique n'est pas l'auto-auto humaine, c'est la possibilité des individus de pouvoir contrôler la société qui les entoure, contrôle sur une association, un syndicat, un parti, mais aussi sur la mairie, la région, etc., contrôle sur la production en général, etc. Actuellement ce contrôle est très faible et tout au plus peut-on l'étendre au niveau communal et local pour ce qui est des associations de toutes sortes. Y a t'il un échelon maximum ? ce sera une question fondamentale de la pensée systémique.

Commentaires sur le schéma : Quelques principes généraux de la société humaine auto déterminée.

Nuls doutes que, les travailleurs argentins qui, après la faillite de leur économie et de leurs gouvernants, ont décidé d'auto gérer leur entreprise, n'auraient aucuns problèmes à comprendre ce schéma. Probablement trouveraient-ils cela utopique mais au moins cela correspondrait à leur mouvement. Lénine, dans l'Etat et la révolution, a bien parlé de dégénérescence de l'Etat, mais ce concept est toujours resté très flou. Marx avait parlé du communisme comme une société ou ce serait : à chacun selon ses capacités et à chacun selon ces besoins. Cette position proche des anarchistes est typiquement une conception individualiste. L'approche systémique, même encore très superficielle et mal définie, est totalement différente par ce qu'elle s'appuie sur les dynamiques sociales et économiques propres au système. D'un point de vue global, le principe d'auto-organisation stipule que la dynamique auto-orienté structurante est efficace pour l'action et induit une dépendance au « chef ». Dans une société élitiste, hiérarchisée et individualiste comme la nôtre, ou de plus les « chefs » sont soumis au champ de la spéculation, c'est toute la population et toute la pensée qui sont asservies. Dans le cadre du principe de l'auto-organisation, cela s'explique par le fait que ce sont les même « chefs » qui décident et qui organisent la société. En inversant le système et en asservissant les « chefs » aux choix de la population, et en faisant de même pour la dynamique générée par la concurrence (j'y reviendrai), l'humanité remettrait le monde à l'endroit. Mais va-t-on dire, comment voulez-vous que la population décide quand elle est pour 80% illettrés ? Outre que, ne pas savoir lire ne veut pas dire ne pas pouvoir choisir, une fois de plus l'approche systémique permet de s'appuyer sur les principes dynamiques. Admettons un nouveau crache boursier, mais cette fois-ci, au lieu de subir, les salariés décident massivement de faire, comme les travailleurs argentins, de maintenir leur outil de travail en marche. Plus aucuns comptes à rendre aux spéculateurs, que faire ? Se battre chacun pour sauvegarder « son » outil de travail ou prendre la parole, mais une parole active, entre les travailleurs des autres sociétés d'une même branche et avec les autres travailleurs et les habitants. Nul doute que les habitants des pays développés auraient plus d'atouts économiques et techniques pour le faire. Comme l'auto-auto a une dynamique d'autonomie il y a un risque non négligeable que, si ce secteur privilégié réussissait à s'auto-déterminer, il le fasse contre le reste du monde, comme les hommes libres des citées grecques. La seule mesure systémique (et humaine) possible est l'établissement de la liberté totale de circulation de toute la population mondiale (par exemple avec un délai de dix ans). Ceci n'a pas uniquement pour raison d'obliger les populations des pays riches à faire quelque chose si elles ne veulent pas voir débarquer des « hordes » de miséreux,

c'est avant tout l'application du principe de Multitude de Degrés de Liberté. Dans notre société nos responsables politiques, de tous bords, ont donné et permis l'application du principe de Multitude de Degrés de Liberté à la finance et à la spéculation ce qui a permis d'asservir l'ensemble de l'humanité, il est vrai à des degrés divers pour une question historico économique. Le seul humanisme possible est d'appliquer ce principe à l'humanité.

Un deuxième principe est celui de la Multitude de Variété. Dans notre société, nous voyons très bien, que celle-ci est très limitée car totalement asservie à un monde hiérarchisé lui-même asservi à la spéculation. Il suffit de voir le degré d'asservissement des intellectuels, qui, pourtant originellement, ont fondé la société démocratique comme liberté de l'esprit. En instaurant le principe de liberté d'initiatives indépendantes des grandes décisions (bien sur dans le respect de certaines normes éthiques) l'humanité se garantira l'apparition du nouveau et la nécessaire contestation (principe de l'auto-auto).

A quel niveau régional contrôle-on encore ses élus ? Les administrations mondiales doivent-elles avoir des permanents ou simplement des personnes détachées (élues ?) du niveau local ou des entreprises pour quelques années ? Dans une société dont l'objectif est de donner à chacun un niveau de formation, d'éducation, élevé, que devient la division du travail, dans l'entreprise, dans la ville, dans la campagne ? Faut-il qu'au cours de sa vie, chaque individu consacre une partie de celle-ci à la production, à la ville, à la campagne, etc. ? Comment dans tout cela respecter les différentes capacités et les différents intérêts ? Voilà une toute petite partie des questions qui me viennent à l'esprit et sur lesquelles l'approche systémique est un outil pour l'auto-détermination humaine mondiale.

Utopie, utopie ! Mais pourra-t-on encore tolérer bien longtemps que l'humanité soit livrée à la spéculation individualiste ? Peut-on accepter que des dizaines de millions de personnes soit condamnées à mourir au mon du respect du droit de propriété des brevets en médecine ou ailleurs ? Peut-on accepter que des millions d'emplois soient supprimés au nom de la spéculation boursière ?

Si dans le cadre de la société actuelle, le mouvement auto-déterminé des travailleurs argentins est comme une tumeur inacceptable, cela ne veut pas dire qu'il ne peut pas nous inspirer. Et si était instauré un droit d'expropriation contre les licenciements boursiers ? Si les salariés d'une même branche, plutôt que de se considérer comme concurrents, se rencontre pour penser la production et les conditions de travail autrement qu'imposés par la bourse ? Si dans les quartiers et dans les forums mondiaux nous commençons à discuter de principes systémiques de fonctionnement de la société actuelle et celle que nous voulons ? Doit-on supprimer la concurrence ? La fixation de quota de production et de prix de vente, comme cela se faisait en URSS n'est-elle pas, d'un point de vue systémique pire que la concurrence ? Quelle « contre pouvoir » à la dynamique de la concurrence peut-on instaurer ? Plutôt que de se diviser sur le meilleur programme à proposer aux travailleurs argentins ou autres et de perdre son temps et son « âme » dans des gestions gouvernementales dont l'impasse est garantie. Appuyons-nous sur toutes les expériences humaines actuelles, ATTAC, de nombreuses associations à caractère sociale, certaines ONG, les syndicalistes non sectaires, les organisations révolutionnaires qui ne détiennent pas la vérité, etc., peut-être aussi certains hauts responsables d'organismes internationaux ou d'entreprises qui se posent des questions, ont accumulé beaucoup d'expérience et de connaissance. Que nous soyons ouvrier, employé, agriculteur ou cadre supérieur, quelque soit notre origine ou nos croyances, nous sommes des centaines de millions à trouver que la terre ne tourne pas rond, essayons ensemble de penser autrement, non pas, comme dans les sectes franc-maçonnnes pour promouvoir l'individu, mais pour comprendre le système qui nous aliène à la spéculation financière et boursière et le transformer en un système aliéné par l'humanité dans son environnement.

Il n'y a pas de hiérarchie de valeur des modes de pensées, elles sont l'expression de notre sensibilité et notre affect, de nos capacités créatrices intellectuelles et de nos capacités à comprendre et à agir collectivement. Simplement celles-ci correspondent à différents aspects de notre être individuel, social et historique et s'expriment en fonction des « contraintes » des rapports sociaux, eux-même interdépendant des rapports économiques, du commerce entre les humains. Dans une société auto-déterminée humaine, leurs libertés d'expression (peut-être trouverons-nous encore un nouveau mode de pensée) devraient trouver un équilibre et ainsi, par exemple, permettre à l'expression artistique et littéraire de ne plus être considérée comme marginale (de la production), mais comme partie intégrante du système humanité.

Le forum mondial : un formidable outil pour développer une pensée systémique pour un monde auto-déterminer.

Les différents forums qui se sont tenus ont été l'occasion pour que nombreux secteurs sociaux s'expriment sur leurs revendications et leurs visions du monde. Ce n'est pas un lieu de choix démocratique, c'est un lieu de confrontation des idées et des expériences au niveau mondial. Il pourrait devenir aussi le lieu de confrontation de l'élaboration des principes de fonctionnement d'une société alternative. Comment parler d'interdiction des licenciements sans parler de l'avenir des industries d'armement ou de production massive de pesticide ? L'automobile individuelle est-elle l'avenir de l'humanité ? Quelle agriculture et quelle type de distribution ? Etc. ? ? ?

Pour répondre à ces diverses questions et à celles précédemment posées, il est impossible de répondre dans le cadre de la société actuelle et il est très difficile de se projeter dans une société qui reste à construire. Mais il est possible d'aborder actuellement ces diverses questions par une approche systémique, c'est-à-dire de commencer à débattre de principes systémiques de fonctionnement des institutions, de la production, du commerce, de l'agriculture, etc. Personne n'est capable de répondre sur tout, mais réfléchir par des rencontres inter « spécialistes », par exemple les salariés des transports en commun, les paysans de tels secteurs, les chercheurs de tel domaine, etc., sur quelques principes de développement possibles (et sur ceux qui contraignent actuellement le système) dans un cadre (forum mondial) qui oblige d'intégrer ces principes dans une société monde régie par certains grands principes dont, je pense, ceux que j'ai déjà exposés, peut donner un objectif unificateur à ces forums tout en garantissant la plus large et la plus diverse expression. Penser système, c'est penser chaque fois quel dynamique engendre certains choix en fonction de la réalité non seulement économique mais aussi sociale et des modes de pensées, des cultures, des niveaux d'instruction, etc. Pour cela il faut essayer d'élaborer quelques principes qui, s'ils sont partagés par plusieurs peuvent permettre une approche collective dans la diversité de chacun. Ces principes, étant le fruit de l'expérience et d'une réflexion commune, n'ont rien d'intangibles, l'auto-auto qui a une dynamique destructurante les reconsidérera en permanence. En définir aujourd'hui quelques-uns ne doit être compris que comme un outil de la pensée pour agir sur le système tel que nous le percevons actuellement, nous, la minorité, qui voulons transformer ce monde.

La pensée systémique et la médecine.

Un dernier événement m'a donné quelques idées. Une équipe de chercheurs aurait mis au point une sorte de « vaccin » contre le sida. En fait cela consisterait à bloquer l'activation du virus en développant le système immunitaire. Voilà déjà un début de pensée systémique. La force de la défense immunitaire se fonde, entre autres, sur des principes que j'ai déjà évoqués, la Multitude de Variété et la Multitude de degrés de liberté auxquelles il faut ajouter une capacité d'autonomie générée par des phénomènes d'auto-auto. Ceux-ci sont le produit, sont générés, orientés, par certains mécanismes de l'organisme. Arriver à définir des principes de fonctionnement du système immunitaire représenterait un pas énorme pour la médecine, mais la pensée systémique oblige à inclure cette recherche dans le cadre du système de recherche et du système de soin au niveau mondial. Le but d'une recherche dans le système actuel de l'industrie pharmaceutique est de produire des profits. Quelle que soit l'intégrité des chercheurs, le système de la concurrence capitaliste et du système boursier, la nécessité de dégager des profits est une condition de la possibilité de continuer la recherche dans telle ou telle entreprise. Dans les structures étatiques, la bataille pour la répartition des crédits entre les différents labos génère une course aux résultats « publiables » rapidement, et une concurrence, entre labos, peu favorable à une recherche systémique nécessitant une grande inter disciplinarité. Enfin l'approche systémique nécessite aussi d'inclure le système de recherche dans le système social de propagation de la maladie et des méthodes de soin. Je ne dis pas que rien n'est fait dans ce sens, les dernières batailles pour la production de médicaments génériques pour les pays pauvres en sont une illustration, mais tout cela ne rentre pas dans le cadre d'un même système ; nous restons dans le cadre d'une certaine forme de lutte des classes.

Quelques réflexions sur le principe d'auto-organisation.

Je parle de deux manières différentes de l'auto-auto. Parfois je parle de l'auto-auto potentielle qui exprime simplement la possibilité, des ARN, des neurones, des humains à l'auto-auto. Il n'y a pas de système ou l'auto-auto « pure » pourrait exister sinon ce ne serait plus un système. La dynamique auto-auto est en fait toujours orientée par une partie du système, ce qui ne retire rien à sa dynamique propre. Le niveau humain qui représente le troisième niveau de l'auto-organisation, après les molécules et les cellules, a un degré potentiel d'indépendance vis-à-vis du système bien supérieur, mais je dois avouer que bien des aspects du principe d'auto-organisation restent à préciser et peut-être d'autres principes sont-ils à définir ? Le principe d'auto-organisation est un principe très général. Le vivant, dans son développement a créé plein de sous systèmes tels que les organes, les sens, le système sanguin ou immunitaire, etc., pour l'animal, toutes les infrastructures, les superstructures, les croyances et les modes de pensées, etc. pour les humains, essayer de définir leurs principes de fonctionnement aux différents niveaux et échelles du (des) système(s) est un travail immense et collectif qui est totalement à réaliser.

L'APPROCHE SYSTÉMIQUE ET LA TECHNOLOGIE DE L'ÉDUCATION

par Jacques Lapointe
Jacques.Lapointe@ten.ulaval.ca

1 LA SYSTÉMIQUE

1.1 Le rationalisme et la systémique

Parmi les procédés utilisés pour développer le savoir humain, la méthode expérimentale 1, parfois qualifiée de scientifique, d'analytique ou de rationaliste, semble celle qui, en Occident, a eu l'impact le plus important. Le savoir obtenu par cette méthode est qualifié de scientifique, d'objectif et il diffère du sens commun. Il est créé par une approche rigoureuse, contrôlable et susceptible de remises en question continuelles des principes, des lois et des théories qu'elle élabore. Un "systémiste" serait tenté d'affirmer que la méthode scientifique est un système d'apprentissage doté d'un sous-système auto-correctif qui lui permet de vérifier la véracité, la transférabilité et la validité des connaissances qu'il produit. Selon Checkland (1981), cette méthode s'appuie sur certaines règles qu'il présente de la façon suivante: « ...la diversité et la complexité de la réalité peuvent se réduire par le biais d'expériences dont les résultats seront validés par leur récurrence, et la connaissance peut s'obtenir par la réfutation d'hypothèses... la caractéristique essentielle de la science est sa méthode réductionniste » 2 (p.128-129). Le Moigne (1977) renforce cette position en affirmant que « le précepte du réductionniste est devenu synonyme de la méthode » (p.13). Il constitue pour plusieurs (Checkland, 1981; Commoner, 1972; Fourez, 1974; Kerlinger, 1964; Le Moigne, 1977) le fondement même de la méthode expérimentale. Ce précepte est basé sur une conception de la science selon laquelle "il serait impossible de parvenir à comprendre les systèmes complexes si l'on n'avait pas commencé au préalable par isoler les diverses parties qui les composent" (Commoner, 1972, p.193).

La science occidentale, en général, préconise cette approche héritée d'Aristote et rendue « opérationnelle » par Descartes (1637). Il énonce ainsi les quatre préceptes observés dans son célèbre « Discours de la méthode » 3.

« Le premier était de ne concevoir jamais aucune chose pour vraie que je ne la connusse évidemment pour telle, c'est-à-dire d'éviter soigneusement la précipitation et la prévention...

Le second de diviser chacune des difficultés que j'examinerais en autant de parcelles qu'il se pourrait et qu'il serait requis pour les mieux résoudre.

Le troisième de conduire par ordre mes pensées en commençant par les objets les plus simples et les plus aisés à connaître, pour monter peu à peu comme par degrés jusqu'à la connaissance des plus composés...

Et le dernier, de faire partout des dénombrements si entiers et des revues si générales que je fusse assuré de ne rien omettre ».

Cette approche a pour objectifs de connaître, d'expliquer, de comprendre, de prédire et de contrôler la réalité.

Une autre caractéristique importante de la méthode scientifique est sa prétention à l'universalité. Elle domine depuis plus de deux cents ans la pensée scientifique occidentale et est appliquée dans tous les domaines du savoir humain.

Cette prétention a eu des conséquences qui n'ont pas toujours été positives. Mentionnons:

- la fragmentation du savoir en autant de domaines qu'il y a de phénomènes à étudier;
- l'isolement des disciplines scientifiques les unes envers les autres d'une part, et face au monde réel d'autre part ;
- l'exigence de définir, de façon étroite, les problèmes que nous affrontons;
- la surspécialisation;
- une difficulté grandissante pour les spécialistes de communiquer entre eux;
- une efficacité "douteuse" face à la résolution de problèmes qualifiés de complexes;
- une tendance à n'envisager qu'une seule chose à la fois et à en déduire des attributs appartenant à l'ensemble sous investigation.

Traitant de l'approche expérimentale, Checkland (1976) ajoute qu'"étant aujourd'hui, conscient de l'incapacité manifeste, des pays les plus avancés sur le plan scientifique, à résoudre les problèmes du monde réel (par opposition aux problèmes artificiels de type laboratoire), on se demande si la fragmentation de la science en plusieurs disciplines isolées n'est pas une de ses principales faiblesses « l'incapacité » manifeste des pays les plus scientifiquement avancés à résoudre les problèmes du monde réel (par opposition aux problèmes artificiels de type laboratoire), on se demande si la fragmentation de la science en plusieurs disciplines isolées n'est pas une de ses faiblesses importantes" 4 (p.127).

Ces doutes émis par plusieurs scientifiques (Checkland, 1976, 1981; Commoner, 1972; Le Moigne, 1977; Watzlawick, 1980) sur l'inefficacité du précepte réductionniste s'amplifient avec l'apparition récente d'un phénomène. Depuis une cinquantaine d'années, nous devons, pour résoudre les problèmes du monde réel, nous attaquer à l'étude d'ensembles de plus en plus complexes. Nous faisons face à une complexification progressive des ensembles avec lesquels nous devons composer. Plusieurs des technologies que nous utilisons aujourd'hui ont des effets sur l'environnement qui dépassent le niveau local pour atteindre une dimension planétaire. Ce phénomène de complexification des ensembles a fait ressortir, avec acuité, les limites de la méthode expérimentale 5. Ashby (1956) décrit la situation en ces termes:

"Aujourd'hui la science se trouve en quelque sorte sur une ligne de partage. Pendant deux siècles elle a étudié des systèmes intrinsèquement simples... Le fait qu'un dogme comme 'faire varier les facteurs un par un' ait pu être admis pendant un siècle, montre que l'objet des recherches scientifiques était dans une large mesure les systèmes qu'autorisait justement cette méthode, car une telle méthode est souvent totalement impropre à l'étude des systèmes

complexes... Jusqu'à une époque récente, la science a eu tendance à concentrer son attention sur les systèmes simples et, notamment, sur les systèmes réductibles par l'analyse" (p.5).

Watzlawick et al. (1972) poursuivent: "...tant que la science a eu pour objet des relations causales linéaires, univoques et progressives, des phénomènes fort importants sont restés à l'extérieur de l'immense territoire conquis par la science depuis les quatre derniers siècles" (p.24-25).

Ce fait nous incite à explorer des méthodologies susceptibles de mieux composer avec la complexité des phénomènes qui nous entourent sans les isoler de l'environnement dans lequel ils naissent et évoluent.

Ces situations, dites complexes, sont caractérisées par un ou plusieurs des attributs suivants. Elles sont floues, changeantes et peu structurées. Elles peuvent être étudiées sous différentes perspectives, sous différents angles, en fonction de plusieurs structures cognitives et de divers systèmes de valeurs. On y retrouve rarement des relations causales simples, mais plutôt des relations de type circulaire. Il y a possibilité d'émergence d'effets pervers et de propriétés contre-intuitives 6 qu'on ne peut déduire des propriétés des sous-ensembles qui les constituent. Elles imbriquent plusieurs problèmes relativement simples à première vue mais qui ne peuvent se résoudre individuellement sans affecter les autres. Elles nécessitent la participation de plusieurs acteurs. Elles présupposent la présence simultanée de plusieurs critères de performances parfois difficiles à quantifier. Les « problèmes » 7 qui les caractérisent et les objectifs qu'on leur attribue font rarement l'objet d'un consensus. Les valeurs des divers acteurs impliqués sont déterminantes. Elles sont caractérisées par une variété importante de sous-ensembles possédant des fonctions spécialisées et organisées en niveaux hiérarchiques internes. Enfin, elles doivent être envisagées sous l'angle de la multirationalité. Ces situations, qualifiées de complexes, correspondent assez bien à celles que nous devons affronter dans le domaine des sciences humaines.

La prise de conscience faite, depuis une trentaine d'années, par les "scientifiques", de la nécessité de composer avec la complexité, a créé deux tendances qui, à mon avis, sont contre-analytiques.

La première repose sur les hypothèses qu'un ensemble possède des propriétés émergentes qui se révèlent beaucoup mieux par l'étude des ensembles que par celle des parties qui les constituent. On prétend également qu'il est impossible, dans les systèmes complexes, d'atteindre la compréhension de l'ensemble comme un tout par l'étude exclusive de ses parties. Bertalanffy (1973) confirme cette position plus globalisante, plus holistique que la méthode scientifique. Il écrit que "la tendance à analyser les systèmes comme un tout plutôt que comme des agrégations de parties est compatible avec la tendance de la science contemporaine à ne plus isoler les phénomènes dans des contextes étroitement confinés, à ne plus décortiquer les interactions avant de les examiner, à regarder des 'tranches de nature' de plus en plus larges" (p.8). Ackoff (1972) appuie, de façon beaucoup plus percutante, cette tendance en affirmant qu'aujourd'hui ... les objets à expliquer sont considérés comme parties de plus grands tous, plutôt que comme des tous qu'il faut décomposer en parties" (p.40).

La seconde insiste sur le fait que la connaissance de l'objet doit passer par l'étude des relations et des interactions qu'a cet objet ou cet ensemble avec son environnement. Il en est ainsi puisque l'environnement et les systèmes s'influencent mutuellement. Watzlawick et al. (1972) s'expriment de la façon suivante à ce sujet: "Un phénomène demeure incompréhensible tant que le champ

d'observation n'est pas suffisamment large pour qu'y soit inclus le contexte dans lequel ledit phénomène se produit" (p.15). C'est l'opposé du précepte réductionniste qui préconise la décomposition, la réduction et l'isolement, de l'objet ou du phénomène de son environnement pour mieux l'étudier. C'est en vertu de ce précepte que les besoins d'un système d'apprentissage, de formation ou d'enseignement ne peuvent être étudiés sans tenir compte de l'environnement au sein duquel il oeuvre.

Ce phénomène de complexification des ensembles qui nous entourent, la tendance à considérer les tous plutôt que les parties et la croyance qu'on ne peut extraire un ensemble de son environnement sans en modifier la nature nous amènent à explorer des approches autres que le rationalisme. Dans ce contexte, la systémique nous apparaît capable de combler certaines des lacunes ou des insuffisances caractérisant l'approche expérimentale.

D'après Le Moigne (1977), la systémique se déploie selon quatre volets dont les buts seraient de:

- « développer la théorie explicative de l'univers considéré comme système ;
- modéliser la complexité;
- rechercher les concepts, lois et modèles de même forme pouvant s'appliquer à différents ensembles ;
- conceptualiser des artefacts ou outils ».

Une comparaison, quelque peu caricaturale, faite par de Rosnay (1975, p.110) des approches analytique et systémique fait bien ressortir les aspects qui les distinguent. (voir tableau page suivante).

Les approches analytique et systémique sont fondées sur des postulats épistémologiques différents 8, préconisent des façons différentes de percevoir la réalité, utilisent des méthodologies qui leur sont propres et abordent l'étude d'ensembles possédant des niveaux de complexité divers.

Un bref aperçu historique du développement de la systémique nous aidera à mieux comprendre cette dernière et à mieux la distinguer de la méthode expérimentale.

Tableau 1: Les approches analytique et systémique

Approche analytique	Approche systémique
Isole: se concentre sur les éléments	Relie: se concentre sur les interactions entre les éléments.
Considère la nature des interactions.	Considère les effets des interactions
S'appuie sur la précision des détails.	S'appuie sur la perception globale.
Modifie une variable à la fois.	Modifie des groupes de variables simultanément.
Indépendante de la durée: les phénomènes considérés sont réversibles.	Intègre la durée et l'irréversibilité
La validation des faits se réalise par la preuve expérimentale dans le cadre d'une théorie.	La validation des faits se réalise par comparaison du fonctionnement du modèle avec la réalité.
Modèles précis et détaillés, mais difficilement utilisables dans l'action (exemple: modèles économétriques).	Modèles insuffisamment rigoureux pour servir de base de connaissances, mais utilisables dans la décision et l'action (exemple: modèles du Club de Rome).
Approche efficace lorsque les interactions sont linéaires et faibles.	Approche efficace lorsque les interactions sont non linéaires et fortes.
Conduit à un enseignement par discipline (juxta-disciplinaire).	Conduit à un enseignement pluridisciplinaire.
Conduit à une action programmée dans son détail.	Conduit à une action par objectifs.
Connaissance des détails, buts mal définis.	Connaissance des buts, détails flous.