

“ INTRODUCTION A LA METAPLASTICITE ”

Marc-Williams Debono, Neurobiologiste, Président du GDP

8 Juillet 1994, Institut de Paléontologie Humaine, Paris

« Le réductionnisme aveugle est dépassé. L'heure est aux “théories plastiques”, c'est à dire ouvertes et rigoureuses à la fois, qui en fin de parcours annihile toute prédétermination, et laisse potentiellement libre le créateur. Créateur dont le cerveau peut se livrer à une observation fine des émergences coordonnées qui jalonnent nos pas et aller jusqu'à interroger "la conscience du monde". Cette nouvelle approche implique un changement dans la forme et dans le fond. Dans la forme, en tant qu'attitude multinivellée, souple et rigoureuse à la fois; dans le fond, comme principe d'exploration *de la genèse des processus naturels*.

L'apport fondamental de la plastique consiste donc à rechercher sur le terrain la trace de ces *principes de cohérence* et à élaborer une nouvelle grille de lecture, qui part de la science, car nous sommes au XXIème siècle, mais dérivera sans aucun doute à tous les autres niveaux d'appréhension du monde qui nous entoure (langage, art, communication, relation...).

LES PLASTICIENS

Jamais une telle problématique - faire de la métascience en temps réel - ne s'est en effet posée en ces termes pour l'humanité. C'est pourquoi il est aujourd'hui indispensable d'observer *l'interactivité dynamique des systèmes de codes*. De baliser ces espaces frontaliers où chacun perçoit les enjeux d'une remise en question radicale du cloisonnement entre les disciplines. En clair de relever le défi. Et c'est à nous, les *plasticiens* (1) que cette tâche incombe.

Que signifie ce terme et la démarche qu'il sous-tend ? Classiquement, la plastique désigne l'art et par extension toute recherche d'ordre esthétique. Notre acception du *plasticien* diverge par rapport à cette définition tout en lui ressemblant un peu. En effet, être plasticien, c'est quelque part être sculpteur, mais un sculpteur qui a comme matériau la vie et traverse les modèles plutôt que de s'en inspirer. Ainsi, ma démarche a d'abord été introspective et intuitive, basée sur une nature poétique de paradoxal insurgé et l'émergence curieuse d'un sens non recherché. Ensuite, c'est le fruit de l'observation, de la fascination de cette capacité structurale de la matière à jouir de ses potentialités immenses, non pas de façon dispersive, mais au contraire contingente, dynamique et cohérente qui m'a guidé. Enfin, c'est ma formation disciplinaire, la neurobiologie, qui en me faisant toucher de près la plasticité cérébrale a structuré cette nouvelle définition de la plastique et du plasticien.

Elle est bien entendu loin de s'y limiter, car d'une part la plasticité concerne tous les niveaux de réalité comme de créativité, à l'image de la plasticité fonctionnelle du cerveau et de ses rapports avec l'émergence de la conscience, et d'autre part, elle a tendance à renaître en Occident, au sortir du cartésianisme. En effet, le cerveau n'est pas qu'un organe cognitif, mais une représentation plastique et hautement dynamique de la réalité (2). Il est en mouvement, s'inscrit dans une dynamique synchrone avec nous. Cependant, c'est nous, je veux dire la réalité ontologique spécifique de chaque homme, son identité, qui gérons ou incarnons plutôt le processus de la pensée (3). Ce processus implique la conscience réfléchie qui est très probablement irréductible au fonctionnement cérébral, comme l'affirme Searle. En effet, si le substrat biologique et ses milliers de connexions neuronales sont indispensables à la mise en place du processus, la conscience émergente est probablement située à un autre niveau de réalité. Elle ressort d'une totalité qui englobe et dépasse la complexité croissante qui l'a engendrée. Ainsi, chaque once de pensée dirigée, de libre-arbitre, de sentiment intime de soi, de sens donné aux choses et aux êtres est le fruit d'un dialogue étroit et ambigu entre soi et l'autre.

Cet autre est l'inconnue qui mène à toute représentation, aux liens indissolubles entre l'émotion et la capacité à vivre ou à survivre. Chaque interprétation, reflet du milieu, reflet dans l'autre acquiert ainsi une valeur sémantique qui fait foi, délivre de l'enfermement et repousse les limites de la complétude. Sans ces échanges infinis, flous, amoureux, apprenants, il n'y a pas d'humanité. Sans ces milliers de configurations possibles, il n'y pas l'élection d'une seule. Sans ce voyeurisme, ce caractère foncièrement plastique et stable de la nature vivante, du langage, de l'image, il n'y aurait pas

mémorisation des strates. C'est pourquoi nous devons lutter pour conserver le sillage, le parallélisme entre les indices d'encéphalisation (biodynamique des os crâniens), les indices biologiques (physiologie cérébrale, plasticité synaptique) et les indices de conscientisation (émergence et niveaux de conscience), notamment pour ce qui concerne l'évolution de l'homme.

L'observation plus globale de l'intelligence des formes, de l'évolution des systèmes dynamiques et en particulier des systèmes vivants sont autant d'items déclaratifs d'une même phénoménologie plastique. Cette généralisation conceptuelle ou méta-analyse est importante. Une fois intégrée, elle permettra de démasquer formellement le caractère systémique du caractère fondateur d'un événement, ainsi que la mise à jour des invariants décelables aux différents niveaux d'organisation et de réalité. Invariants qui concernent les interactions "fortes" du cerveau-monde (4) dont l'autocoherence ne peut s'accommoder des lois probabilistes aveugles prônées par ce que d'aucuns nomment le darwinsisme neural, et encore moins de leur concomitant affectif et créatif. Invariants qui concernent également le *contenu générique et/ou ontologique de l'ensemble des processus dynamiques* (5) nous amenant à considérer la logique évolutive et la notion d'identité sous un angle neuf.

En effet, " l'objet ", une fois créé ou émergé (le problème de l'origine reste entier et dépasse notre propos), est, cela est vérifié expérimentalement, hautement cohérent aussi bien dans le temps que dans l'espace. Cette cohérence résiste à toute analyse et au temps (notamment celui de la continuité darwinienne). Le concept de plasticité, devrait donc avoir un rôle prégnant dans l'évolution, puisqu'il ne s'agit plus de ne raisonner qu'en terme d'adaptation, mais de devenir plastique d'une espèce ou d'une population, par rapport à la mémoire de sa propre configuration structurelle.

C'est pour toutes ces raisons que le groupe des plasticiens ou G.D.P. est né, espérant pouvoir répondre à quelque unes des questions fondamentales qui nous habitent tous, et au-delà, transformer l'avenir du langage et de l'homme. Il ne s'agit pas d'un nouvel élan créationniste, mais d'une volonté claire d'aller au-delà du scepticisme ambiant, d'une observation symbiotique et transdisciplinaire des événements. L'avancée des sciences doit se nourrir de l'apport des créateurs et inversement, mais pas pour créer du vide, c'est à dire du non-sens. C'est la responsabilité des plasticiens que de veiller, dans le strict respect des faits scientifiques, à ce que la fragmentation de la connaissance (aucun échange réel entre ceux qui intègrent et ceux qui signifient, aucune alternative entre la relation binaire et le flou artistique) n'ait pas lieu.

Plus simplement, le plasticien veut sans a priori faire l'expérience de la réalité. A l'image de la plasticité cérébrale qui s'autoconstruit activement en regard du monde, il est l'architecte de sa propre évolution. C'est ainsi que le cerveau chaotique projette le devenir ordonné de l'homme, aussi bien que ses potentialités imaginatives. C'est ainsi que l'homme a franchi un pas considérable dans l'évolution, faisant aussi bien appel à l'interactivité dynamique entre l'environnement et les gènes du développement cérébral, qu'à des mémoires génériques récapitulant et réorientant les stades évolutifs de l'homínisation.

Or, un des enjeux majeurs de la prise en compte du *code plastique de la vie* (1) par l'ensemble des chercheurs, est, hormis l'intégration de ces transitions (favorisée par le déclin du mécanisme), la reconnaissance d'une aire commune du langage où tous les plasticiens pourront s'exprimer. Il faut pour cela réunir deux conditions: tout d'abord faire le constat que ces processus nous contiennent (et non l'inverse), ensuite qu'une éducation sémantique inspirée des percepts poétiques, *une plastique des mots* accompagne nécessairement cette refonte de perspectives. Cela sous-entend un apprentissage des domaines de transposition, et un effort d'accession à l'imaginal de Corbin où tout processus d'*individuation* est en synchronisme avec un processus sémantique référent.

En effet, si cette mutation s'opère aujourd'hui assez rapidement par le biais de la science, la majorité des acteurs n'en a qu'une conscience relative, et a besoin, pour se reconnaître dans ce mouvement d'en saisir les *rapports d'architectures*. Autant dire que nous touchons là une plage épistémique où il faut sonder les frontières extrêmes de la science, travailler dans un esprit transdisciplinaire et absolument éviter les dérives scientistes. En effet, comme on l'a déjà précisé, le concept de plasticité n'a rien de flou, au sens où les cartésiens pourraient le craindre, et a tout de flou au sens où les métallogiciens pourraient s'y attendre. Autrement dit, d'une part, la rigueur plastique s'oppose à la rigidité académique; d'autre part, les théories plastiques relèvent d'une *alogique* propre à l'homme d'art et à l'homme de science sans discontinuité, dès lors qu'ils se croisent à un *carrefour ontologique* où le réel a la potentialité d'être vrai. Cette

logique, extrêmement précise, - y compris et surtout dans l'œuvre d'art - fonctionne en miroir de la logique classique, lui pré-existe probablement, et façonne les vraies découvertes de l'humanité.

De nos jours, les sciences dures - physique ou biologie - dominant et font pression sur l'opinion publique qui demande en retour aux chercheurs l'impossible, c'est à dire la vérité. Cet impossible doit être relativisé, en ce sens que la science peut donner des réponses, démontrer une axiomatique, mais en aucun cas énoncer de vérités absolues. Et, force est de constater que dans sa grande majorité, elle répond à ce principe d'humilité. Cependant, la pression est forte, et d'aucuns dérogent à cette vertu, affirmant que l'hypothèse ou le modèle est la réalité. Nous n'irons pas dans ce travers.

Inversement, il me paraît tout aussi pervers d'élaguer la question du *sens*, de la signification, sous prétexte qu'elle est hors du champ de la science. C'est comme si on mangeait un fruit sans se préoccuper de sa nature de fruit. Cette opinion est notablement appuyée par les récentes trouvées des sciences, qu'il s'agisse du théorème d'incomplétude de Gödel, de la confirmation des théories quantiques de Bohr, Pauli, Schrodinger révélant la nature à la fois ondulatoire et corpusculaire de la matière élémentaire, de l'observation fine de la métaplasticité cérébrale qui obéit à la fois aux lois du chaos dynamique et au principe de complexité (2, 4) ou encore de la recherche d'attracteurs stables dans le parcours de l'hominisation (6). Ces voies de recherche, auxquelles il faut ajouter les interrogations de psychanalystes tels que Young à propos de la nature de la conscience, ponctuent fortement notre approche, et soulignent la carence explicative des modèles actuels de la conscience, du temps ou de l'évolution.

Le chercheur n'y est pas l'acteur excarné d'un monde virtuel, mais au contraire pleinement ancré dans les processus naturels, qu'il incarne et dont il est incarné. Aussi, nous refusons de disjoindre le savoir du vécu de l'homme, qui sont naturellement fondus dans une même potentialité d'action et de réaction, et voulons nous unir pour réaliser de façon pragmatique, ouverte et transversale le projet des plasticiens. Cette attitude est profondément en accord avec notre nature, qui est à la fois souple et dynamique, cohérente et interactive, susceptible de changer, en un mot *métamorphique*. »

Ce discours inaugurerait les prémisses du GDP en donnant un aperçu de l'origine du concept de plasticité et de l'état d'esprit qui veut être insufflé au groupe. Il a fait l'objet de réactions nombreuses afin de clarifier les grandes orientations du groupe des plasticiens. On ne peut rapporter ici que deux trois aperçus de ce riche débat. A. Dambricourt fait d'emblée remarquer l'originalité du concept qui part autant d'une observation scientifique que d'une démarche intuitive de l'auteur et débouche sur la présence de tous ces chercheurs à l'IPH (Institut de Paléontologie Humaine) ! Beaucoup constatent la demande grandissante de chercheurs isolés dans ces domaines croisés et l'absence cruciale de telles structures en France. M-W Debono répond que l'avantage du GDP est d'être un réseau restreint, dont l'action sera pragmatique avant tout, puisque l'objectif est de réaliser des protocoles expérimentaux sur le terrain.

Notre façon d'opérer consistera à fédérer des chercheurs de toutes disciplines et à former des binômes opérationnels. Le challenge est donc: 1/ de situer les théories avancées dans un contexte global, où, ni la discipline, ni le chercheur en tant qu'individu ne sont isolés, et 2/ de se donner les moyens de réaliser des projets dynamiques et véritablement transversaux. Là dessus tout le monde sera d'accord. Les critiques émises porteront essentiellement sur le langage à utiliser pour se comprendre et sur les moyens nécessaires pour réaliser de tels projets, dont certains sont très ambitieux (7).

On pouvait s'attendre à ce type d'argumentation, puisque ce sont les enjeux mêmes du défi lancé par la fondation du G.D.P. Le problème du langage nécessite un grand effort pédagogique afin que chaque représentant d'une discipline (ayant ses propres codes) puisse se faire comprendre du plus grand nombre. Toutefois, il n'est pas insurmontable. Quant au deuxième point: la faisabilité et l'incontournable problème du temps et de l'investissement lourd de certaines entreprises, on notera diverses interventions: L. Mouthon à propos du traitement statistique et informatique éventuel des données de A. Malassé sur la biodynamique osseuse; E. Klein à propos de l'hermétisme du langage et (humoristiquement) de l'impossibilité de la mise en œuvre d'un accélérateur de particules dans de telles circonstances; F. Rossille et P. Poncet souhaitant que le foyer d'idées créé par la synergie du groupe l'emporte sur tout formalisme, G-E Seralini encourageant chacun à agir, en proposant du

concret, c'est à dire un thésard de son laboratoire susceptible de démarrer la phase I du projet de dynamique évolutive, etc...

Il était nécessaire à ce stade de clarifier la naissance et les attentes du concept de plasticité. Cela fut réalisé lors de la réunion de novembre 1994 qui a mieux décrit ce qu'il signifie à l'échelle du groupe, et comment il permet d'axer notre projet dans un mouvement plus vaste, pouvant correspondre au changement de paradigme décrit par Lazlo.

Le *champ d'investigation modulaire de la plasticité* y sera notamment présenté:

- 1 - identification des différents niveaux d'activité plastique: du particulière à l'ontologique;
- 2 - identification des trois degrés d'interaction liés à l'avancement des modèles expérimentaux
- 3 - distinction en niveaux et métaniveaux;

ainsi que les étapes attendues pour déployer l'action des binômes:

- 1 - élection de disciplines ayant un champ expérimental concret avec possibilité de travailler en synergie avec une ou deux disciplines connexes;
- 2 - adhésion au protocole commun établi;
- 3 - création et interconnexion de bi- ou trinômes opérationnels.

E. Bois propose l'idée de faire des *workshop* à l'issue des réunions ou des conférences dont l'objectif, rappelons le, est, non pas discursif, mais de servir ou d'alimenter directement les projets. F. Rossille, C. Holzhey et P. Poncet trouvent cette idée judicieuse et évoquent notre aptitude à travailler en petites unités démultipliées. On ne peut tout citer.

En résumé, le bilan de ces présentations a été globalement très positif, car il a engendré en peu de temps, en sus d'un débat passionné où interventions et critiques justifiées ont fusé, des propositions concrètes. Les membres du GDP attendent à présent du concept de plasticité qu'il fédère en quelque sorte leur savoir-faire comme leur savoir-être. Comme le dira un intervenant, on constate dès à présent que "la pâte est levée", et que notre impatience et notre optimisme doivent être canalisés dans la réalisation pratique des projets binomiaux, dont certains sont d'ores et déjà bien amorcés (8).

(1): M-W DEBONO : « *l'Ere des Plasticiens* », Ed. M. Aubin, 1996.

(2): " " : « *Le cerveau en tant que représentation du monde* », Ethique 14, 1994.

(3): M-W DEBONO : « *Le processus de la pensée* », Société de Médecine libre de Nice, Fev. 1999.

(4): " " : « *L'histoire fantastique du cerveau-monde* », Abstract Neuro & Psy, 184, 1998.

(5) : Dont le GDP a comme objet la mise en évidence: « La transdisciplinarité expérimentale »:table ronde avec Médecis Art-Science & Espace Européen, Palais de la Découverte, Juin-Sept 1997.

(6) : A. DAMBRICOURT: "*Les attracteurs inédits de l'homínisation. Ontogenèse fondamentale, attracteurs chaotiques et attracteurs harmoniques*", Société Française de Biologie Théorique (S.F.B.T.), St. Flour, 1993.

(7) : Allusion au projet ADN fossile ou de dynamique évolutive qui se veut l'initiateur des futurs projets et dont une première présentation a été esquissée, impliquant un modèle théorique de paléo-anthropologie, trois laboratoires (deux de biologie moléculaire et un de neurobiologie) ainsi que des médecins expérimentaux.

(8): En dehors du Projet 1 (Dynamique Evolutive: COLOMB, DAMBRICOURT, DEBONO, SERALINI, SOURDAINE), le projet 2 (le principe de complexité: modélisation mathématique du modèle d'attracteur harmonique: BOIS, DAMBRICOURT) est en bonne voie. Parmi les autres binômes, un projet Art-Science visant à transcrire en œuvre musicale un enregistrement de quasars est à l'étude: F. ROSSILLE neuromusicologue/ J.SCHNEIDER astrophysicien à l'observatoire de Meudon.