

# LA PENSÉE COMPLEXE : ANTIDOTE POUR LES PENSÉES UNIQUES

## Entretien avec Edgar Morin

*« Il nous faut comprendre que la révolution d'aujourd'hui se joue non tant sur le terrain des idées bonnes ou vraies opposées dans une lutte de vie et de mort aux idées mauvaises et fausses, mais sur le terrain de la complexité du mode d'organisation des idées »*  
Edgar MORIN, *La Méthode 4-Les idées*, pag. 238

**Nelson Vallejo-Gomez** • « Edgar Morin, vous êtes un des précurseurs de ce que l'on appelle La Pensée complexe. En effet, depuis les années 60 vous approfondissez une recherche transdisciplinaire, qui trace les émergences du paradigme nouveau de complexité dans la physique et la biologie, l'anthropo-sociologie, la philosophie et la politique. Dans votre livre *Science avec conscience*, vous écrivez que le but de votre recherche de méthode n'est pas de trouver un principe unitaire de toute connaissance, mais d'indiquer les émergences d'une pensée complexe, qui ne se réduit ni à la science, ni à la philosophie, mais qui permet leur intercommunication en opérant des boucles dialogiques. Pouvez-vous nous dire ce que vous entendez par pensée complexe, par paradigme de complexité et par boucle dialogique ? »

**Edgar MORIN** • « Je dirais que la pensée complexe est tout d'abord une pensée qui relie. C'est le sens le plus proche du terme *complexus* (ce qui est tissé ensemble). Cela veut dire que par opposition au mode de penser traditionnel, qui découpe les champs de connaissances en disciplines et les compartimente, la pensée complexe est un mode de reliance. Elle est donc contre l'isolement des objets de connaissance; elle les restitue dans leur contexte et, si possible, dans la globalité dont ils font partie. Ce que je crois avoir fait, c'est une mise en avant des opérateurs de cette pensée qui relie. Quels sont-ils? Il y a le principe de la boucle rétroactive. On doit à la cybernétique le concept de rétroaction, qui brise la causalité linéaire en nous faisant concevoir le paradoxe d'un système causal dont l'effet retentit sur la cause et la modifie; ainsi, nous voyons apparaître une causalité en boucle. Prenez l'exemple du système de chauffage réglé par thermostat. Dans un tel système, la rétroaction régulatrice produit l'autonomie thermique de l'ensemble chauffé. Mais cette boucle rétroactive recèle en réalité un processus complexe où les produits et les effets ultimes deviennent éléments premiers. Agit alors ici le principe de la boucle récursive, qui dépasse la notion de régulation pour celle d'autoproduction et auto-organisation. C'est un processus récursif et génératif par lequel une organisation active produit les éléments et les effets qui sont nécessaires à sa propre génération ou existence. L'idée de récursivité apporte une dimension logique qui, en termes de praxis organisationnelle, signifie production-de-soi et ré-génération. Cette idée de récursivité organisationnelle est éclairée par l'image du tourbillon. Un tourbillon est une organisation active stationnaire, qui présente une forme constante; pourtant, celle-ci est constituée par un flux ininterrompu. Cela veut dire que la fin du tourbillon est en même temps son commencement, et que le mouvement circulaire constitue à la fois l'être, le générateur et le régénérateur du tourbillon. L'aspect ontologique de cette organisation stationnaire est que l'être entretient l'organisation qui l'entretient.

Nous arrivons à cette idée capitale: un système qui se boucle lui-même crée sa propre autonomie. Cette idée permettra de comprendre le phénomène de la vie, en tant que système d'organisation active capable de s'auto-organiser et surtout, de s'auto-ré-organiser. Le principe d'auto-éco-organisation (autonomie/ dépendance) est alors un opérateur de la pensée complexe. Ce principe vaut pour tout être vivant qui, pour se sauvegarder dans sa forme (se conserver dans son être), doit s'auto-produire et s'auto-organiser en dépensant et en puisant de l'énergie, de l'information et de l'organisation. Comme l'autonomie est inséparable de cette dépendance, il faut concevoir cet être vivant comme un être auto-éco-organisateur. Un autre opérateur est celui de l'idée systémique ou organisationnelle qui lie la connaissance de parties à la connaissance du tout. Rappelez-vous cette Pensée de Pascal: « Toutes choses étant causées et causantes (...) je tiens impossible de connaître les parties sans connaître le tout, non plus que de connaître le tout sans connaître particulièrement les parties » Tout et parties sont organisés, reliés de façon intrinsèque. Cela montre que toute organisation fait apparaître des qualités nouvelles, qui n'existaient pas dans les parties isolées, et qui sont les émergences organisationnelles. La conception des émergences est fondamentale, si l'on veut relier et comprendre les parties au tout et le tout aux parties. L'émergence a, en tant que telle, vertu d'événement et d'irréductibilité; c'est une qualité nouvelle intrinsèque qui ne se laisse pas décomposer, et que l'on ne peut déduire des éléments antérieurs. Elle s'impose donc comme fait, donnée phénoménale que l'entendement doit d'abord constater. Cette idée se trouve approfondie par un autre opérateur de la pensée complexe que j'appelle le principe hologrammique, qui dit que non seulement les parties sont dans un tout, mais que le tout est à l'intérieur des parties. L'exemple génétique montre que la totalité du patrimoine héréditaire se trouve dans chaque cellule singulière. L'exemple sociologique montre que

la société, en tant que tout, se présente dans chaque individu en tant que tout à travers son langage, sa culture, ses normes.

L'idée de dialogique permet quant à elle de relier des thèmes antagonistes, qui semblent à la limite contradictoires. Cela veut dire que deux logiques, deux principes sont unis sans que la dualité se perde dans cette unité: d'où l'idée d'« unidualité » que j'ai proposée dans certains cas; ainsi l'homme est un être unidual, à la fois totalement biologique et totalement culturel. L'important me semble ici en ce qu'il y a dépassement des alternatives ou bien ou bien: ou bien l'Unité, ou bien la multiplicité. La dialogique est la complémentarité des antagonismes. Ceci trouve sa filiation dans la dialectique; mais la source profonde doit être cherchée dans la pensée contradictoire d'Héraclite, qui conçoit la pluralité dans l'un. L'unité d'un être, d'un système complexe, d'une organisation active n'est pas comprise par la logique identitaire, puisqu'il y a non seulement diversité dans l'un, mais aussi relativité de l'un, altérité de l'un, incertitudes, ambiguïtés, dualités, scissions, antagonismes. Il faut comprendre que l'un est en réalité relatif par rapport à l'autre. Il ne peut être défini seulement de façon intrinsèque. Il a besoin, pour émerger, de son environnement et de son observateur. L'un est donc complexe. Il est une identité complexe. Il est, comme tout ce qui produit de l'individualité, de l'autonomie, de l'identité, de la permanence dans ses formes, une *Unitas multiplex*. J'ai écrit, dans *Penser l'Europe*, que nous vivons dans l'illusion que l'identité est une-et-indivisible, alors que c'est toujours une *Unitas multiplex* (une unité complexe). Nous sommes tous des poly-identitaires, dans le sens où nous unissons en nous une identité familiale, une identité transnationale, éventuellement, une identité confessionnelle ou doctrinale. Je dirais enfin que l'inclusion de l'antagonisme au coeur de l'unité complexe est sans doute l'atteinte la plus grave au paradigme de simplicité, et l'appel le plus évident à l'élaboration d'un principe et d'une méthode de la complexité. Or, cette complexité, qui surgit au coeur de l'un à la fois comme relativité, relationnalité, diversité, altérité, duplicité, ambiguïté, incertitude, antagonisme, et dans l'union de ces notions qui sont les unes à l'égard des autres complémentaires, concurrentes et antagonistes, par qui serait-elle conçue, objectivée, réfléchie? Autrement dit, il faut opérer la restauration du sujet par le principe de la réintroduction du connaissant dans toute connaissance, et désocculter la problématique cognitive que le paradigme de simplification recèle: de la perception à la théorie scientifique, toute connaissance est une reconstruction/traduction par un esprit/cerveau dans une culture et un temps donnés. »

**N. Vallejo G.** • « Vous avez dit que la dialogique trouve des origines dans la dialectique. Cependant, on sait à vous lire que si la pensée complexe est dialogique, c'est parce que la dialectique y devient inopérante. Voulez-vous préciser les rapports que la dialogique entretient avec une dialectique qui, par ailleurs, s'enferme dans un mouvement en trois stades où, en définitive, la contradiction est exclue? Car, tout se passe comme si la dialectique excluait la négation par un tour de logique, alors que la dialogique inclut l'entière singularité d'une négativité ou d'un désordre. »

**Edgar MORIN** • « En fait, la dialectique hégélienne inclut la négation et procède par négation et négation de la négation. Elle comporte toujours le moment du négatif. Mais, en fait, je crois que la différence, c'est que la dialectique, au sens de Hegel, est toujours un peu euphorique, puisque thèse et antithèse donnent toujours une synthèse. Il y a toujours ce troisième terme pour dépasser la contradiction. Alors que moi, je pense que c'est peut-être possible de dépasser dans certains cas la contradiction, mais, enfin, il y a des contradictions fondamentales qui sont indépassables. Il faut alors faire avec la contradiction, penser avec/contre elle. La contradiction nous invite à la pensée complexe. C'est pourquoi, je me sens plus proche d'Héraclite, lorsqu'il dit: « vivre de mort et mourir de vie ». Il ne dit pas que la vie et la mort sont dépassées. En fait, la vie est prise dans une interaction dialogique permanente, dans un antagonisme irréductible et, en même temps, dans une complémentarité avec la mort, la destruction, la corruption. »

**N. Vallejo G.** • « Je pensais qu'à partir de votre dialogique on pouvait retrouver une conception non hégélienne de la dialectique, que l'on trouve déjà dans le dialogue socratique, où il ne s'agit pas tant d'exclure l'autre, mais de faire émerger avec l'autre, par le biais justement du dialogue, les contradictions et les antagonismes; autrement dit, de savoir donner la parole aux antagonismes, aux contradictions, aux exclusions. Ce qui est une leçon d'éthique et de politique. »

**Edgar MORIN** • « Oui, on peut le penser aussi. Nous avons toujours besoin de l'opposition de deux ou de plusieurs argumentations; notre recherche de la vérité ne peut se faire et ne peut progresser qu'à travers la controverse. Cette idée montre, chez Socrate par exemple, comment à travers les différents stades d'opposition, on progresse en éliminant certaines erreurs. Mais, je me référerais davantage à cette opposition avec Hegel, qui considère fondamentalement

qu'il n'y a pas de hasard, c'est-à-dire qu'il n'y a pas dans la Nature de l'imprévisibilité.

Dans la dialectique hégélienne, en effet, le un se divise en deux et avec le deuxième terme commence l'opposition. Alors qu'il faudrait dire que le deux devient aussi un. Lorsque vous avez, par exemple une rencontre inédite et imprévisible entre des acides nucléiques et des protéines, vous avez la vie. La pensée dialogique permet de comprendre cette émergence organisationnelle nouvelle, cette création dans la rencontre entre deux instances singulières. Revenant à votre première question, je dirais que le paradigme, tel que je l'entends, est ce par quoi sont subsumés les concepts clés et leurs relations logiques qui contrôlent la pensée. Par exemple, le grand paradigme d'Occident,

bien formulé par Descartes, est fondé sur la disjonction entre l'esprit et la matière, la philosophie et la science, le corps et l'âme. Ce principe de séparation demeure dominant. Je pense qu'il faudrait le remplacer par un paradigme de complexité, qui serait fondé sur la distinction, bien entendu, mais surtout sur la liaison, que ce soit l'implication mutuelle ou l'inséparabilité. Par exemple, dans Le paradigme perdu (sur l'Humanité), je m'oppose au paradigme de disjonction qui croit connaître l'homme en le soustrayant à la nature ; pour qui donc, connaître l'homme c'est éliminer la partie naturelle en lui. Je m'oppose, aussi, au paradigme de réduction qui croit connaître l'homme par une intégration de celui-ci dans la nature, qui essaie d'expliquer les comportements humains à partir des structures d'une société de fourmis ou de singes. Je pense, au contraire, qu'il existe un paradigme d'unité, de distinction et d'implication mutuelles. Prenez l'exemple psychique: le cerveau implique l'esprit, qui implique le cerveau. C'est dire que le cerveau produit l'esprit qui le conçoit et l'esprit conçoit le cerveau qui le produit. Autrement dit, il faut concevoir l'esprit et le cerveau dans une unidualité complexe. Le paradigme contrôle donc la pensée. Il est inconscient et les esprits lui obéissent. Vous avez des conceptions qui s'opposent entre elles et qui obéissent pourtant au même paradigme. Le scientifique qui méprise la philosophie et le philosophe qui méprise la science obéissent tous deux au même paradigme de disjonction. Je pense que la pensée complexe, de par son épistémologie propre, rend conscient le problème paradigmatique. Il est sûr, par ailleurs, que le paradigme de complexité ne peut devenir un paradigme conscient que par une instauration lente et par un enracinement difficile. Cela nécessite une réforme de pensée et d'éducation. Au terme d'une telle réforme, le paradigme de complexité pourra opérer de lui-même. Vous me demandiez qu'est-ce qu'une boucle dialogique. Je dirais qu'en réalité les deux mots clés de la pensée complexe, ce sont boucle et dialogique. La dialogique joue à l'intérieur de la boucle. Par exemple, nous sommes le produit d'un processus sexuel, mais nous en sommes en même temps des producteurs, puisque le processus continue. Voilà la boucle. Nous sommes produit et producteur dans la continuation et la perpétuation de l'espèce humaine. Allant plus loin, il y a déjà au sein de nous mêmes une dialogique entre ce qui est individuel et phénoménal, et ce qui est espèce et reproduction. Nous comprenons, par exemple, qu'il peut y avoir un antagonisme, et nous le manifestons, en disant que nous voulons utiliser l'acte sexuel pour la jouissance et non pour la reproduction. Nous utilisons alors des méthodes qui empêchent l'enfantement. C'est-à-dire, ce qui est uni, comme, disons, jouissance et reproduction, nous essayons d'en profiter pour notre jouissance personnelle, en éliminant l'aspect de reproduction. Un antagonisme demeure au sein de la complémentarité entre le génératif et le phénoménal, disons pour simplifier, entre l'espèce et l'individu. Mais tout cela se situe à l'intérieur de la boucle dialogique. »

**N. Vallejo G.** • « Votre oeuvre majeure, si j'ose dire, dans laquelle vous montrez les différentes émergences du paradigme de complexité, porte sciemment un titre très marqué par le cartésianisme, à savoir, La méthode. Or, si vous reconnaissez d'emblée la dette cartésienne, c'est pour mieux marquer votre différence. Vous écrivez dans l'introduction générale de La méthode 1. La Nature de la Nature, que pour bien conduire sa raison aujourd'hui et chercher la vérité dans les sciences, on ne peut plus partir que dans l'incertitude. Si la méthode de Descartes est un programme -avec critère de véracité infaillible et sujet indubitable-, la votre est une stratégie autorécurrente qui impliquerait un « renversement cartésien ». En effet, in Science avec conscience, vous écrivez que la mission de La méthode n'est pas d'assurer un critère d'infaillibilité, ni d'offrir une proposition indubitable, à la manière cartésienne, mais d'« inviter à penser par soi-même dans la complexité ». Quel regard portez-vous aujourd'hui sur cette démarche de méthode pour une pensée complexe ? Que doit-on entendre par « renversement cartésien » ? Comment contextualiser et globaliser notre connaissance, afin de relever le défi de l'incertitude ? »

**Edgar MORIN** • « Il y a d'abord Descartes, et puis le cartésianisme. Si l'aspect historique et paradigmatique du cartésianisme a été le principe de séparation et le principe de réduction, il est évident que le « renversement » est un refus de la réduction et de la séparation. Paradigmatiquement, c'est donc une opposition d'avec le cartésianisme. Cela étant dit, Descartes, lui aussi, il commence dans l'incertitude. Il doute. Il imagine même qu'un malin génie peut le tromper, que l'on peut être trompé par ses sens. Descartes commence en effet par le doute, mais je dirais que

la chose indubitable qu'il affirme, reste indubitable. Si je doute, je ne puis douter que je doute. C'est-à-dire, je suis un sujet conscient. L'intérêt du cogito est ici, car du doute ressort l'incertitude. Descartes appliquait avant la lettre une méthode en boucle récurrente dans la prise de conscience du cogito. Il disait: « je pense ». Or, « je pense » signifie: « je-pense-que-je-pense ». Dès que l'on se donne le « je pense », on donne la fonction réflexive. Et dire: « je-pense-que-je-pense », c'est dire: « je-pense-moi-pensant ». C'est-à-dire, vous objectiviez le je, qui est l'instance du sujet, en un moi. Le moi est différent du je et, en même temps, c'est le même, puisque vous avez une sorte de logiciel qui sépare et différencie le je du moi, et qui en même temps les réunit et les identifie. Alors, on a cette suite différentielle: je-pense-moi-pensant, donc je m'objective comme sujet, donc je suis, à la première personne. Je suis un sujet. Le cogito de Descartes est par conséquent récursif avant la lettre. Nous devons donc compléter le cogito ergo sum cartésien en un cogito ergo computo ergo sum. C'est l'auto-computation qui effectue les opérations fondamentales de distinction/unification nécessaires au cogito, et c'est la cogitation de cette computation qui émerge en connaissance de soi du sujet. Et, chose admirable : les opérations du computo demeurent inconscientes au Je conscient, à qui le cogito s'impose de lui-même. Cela étant dit, pour contextualiser et globaliser une connaissance, il faut relier, et relier par les opérateurs de la pensée complexe. J'ai mis en place le principe clé de l'auto-éco-organisation, ce qui veut dire que tout être vivant ne peut être compris que par ce qu'il s'autonomise et s'éco-organise pour exister, par ce qu'il est un étant qui consomme et qui dépense de l'énergie pour vivre. Un être vivant ne peut alors être pensé que dans/contre/avec son environnement, son auto-écologie. Cette autonomie doit être pensée par là même comme une dépendance à l'égard d'une organisation extérieure. Une fois que vous êtes conscient de ce type de raisonnement dialogique, c'est à vous de globaliser et de contextualiser. Pour cela il faut une méthode qui, comme vous le disiez, ne soit pas un programme, mais une incitation à penser par soi-même en fonction de ses principes, à globaliser par soi-même en fonction du thème issu de sa propre connaissance. »

**N. Vallejo G.** • « Dans votre oeuvre vous vous ralliez, avec toute une tradition bien comprise, à l'idée selon laquelle la Modernité occidentale émerge avec la formulation par Descartes d'une idée de séparation entre le sujet qui pense, l'objet pensé et la cause qui assure la permanence du sujet-pensant, à savoir, Dieu. Vous soulignez aussi que cette idée de séparation est gouvernée par le paradigme de simplification (réduction/disjonction), que vous appelez par ailleurs « le grand paradigme de la pensée occidentale ». Or, vous savez bien que l'idée de dissociation a permis l'émergence de la tolérance et de la libre pensée (ce que Kant résumait dans la réponse donnée à la question Qu'est-ce que les Lumières ? par : « ait le courage de te servir de ton propre entendement »).

Le paradigme de simplification, en dissociant le sujet (l'Individu), l'objet (le Monde) et l'être (Dieu) a également permis maintes tentatives pour penser séparément la philosophie, la science et la théologie, tout comme cela a sûrement contribué à l'instauration des instances de pouvoir et de savoir séparées. Certes, des murs épistémologiques, encyclopédiques, onto-idéologiques se levèrent. Cependant, et malgré la persistance des luttes intestines pour décider lequel des trois jugements (du philosophique, du scientifique ou du théologique) devait l'emporter dans des questions essentielles portant sur l'Homme, le Monde ou Dieu, le paradigme de simplification ou de rationalisation a fonctionné ; au-delà même des espoirs des penseurs de la Modernité. En effet, du point de vue politique, l'on doit au paradigme de disjonction la conception d'une séparation entre pouvoirs laïques et pouvoirs religieux, tout comme il fournit des outils conceptuels pour dénoncer les amalgames du fanatisme et de la « guerre sainte ». Du point de vue philosophique, l'idée de dissociation permettra d'envisager une rupture ontologique entre l'essence et l'existence, de penser une existence précédant l'essence, voire, une existence qui produit sa propre essence. Mais ce sera surtout du point de vue scientifique que le paradigme de dissociation aura le mieux fonctionné. Il permit en effet une liberté de recherche, fût-ce surveillée, qui déboucha sur le plus extraordinaire développement des sciences de tous les temps.

Ce paradigme de simplification, aussi réducteur soit-il, permit donc de parvenir à des connaissances utiles, voire, à une révolution industrielle qui réalisa, au moins sur sa partie matérielle, le voeu cartésien de « nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature.

Or, voilà qu'avec la bombe nucléaire, le Crime contre l'humanité, les manipulations génétiques, l'analogie cartésienne montre le côté diabolique de sa prétention divine. En somme, nous pouvons passer du suicide individuelle, au suicide collectif, mais pour prendre maintenant conscience d'être des « suicidaires planétaires » en puissance, et pour comprendre les questions essentielles que pose notre condition contemporaine, le paradigme de simplification et l'idée de dissociation deviennent inopérants, sans pour autant cesser d'agir profondément en nous. Comment vous expliquez-vous cette situation critique ? »

**Edgar MORIN** • « Votre question est très riche. Revenons aux prémisses. Je dis que penser/computer/connaître, c'est toujours séparer et relier. Il y a toujours ces deux opérations. Cela veut dire que dans l'acte de penser, il y a

toujours une fonction analytique qui décompose, et une fonction synthétique qui recompose. Moi, je critique l'hégémonie sans contrepartie de la séparation sur la reliance.

Par ailleurs, la pensée complexe est fondée sur la reconnaissance de l'Unitas multiplex, qui est une notion typiquement dialogique. C'est-à-dire que l'un contient le multiple et le multiple lui-même est relié à l'un. Le raisonnement qui consiste à les penser séparément, ou bien il voit un multiple sans unité, ou bien il abstrait une unité homogène où se perdent les différences singulières. Ce type de raisonnement est appliqué dans une pensée qui compartimente les cultures, les individus, etc. Au contraire, tout l'effort de la pensée complexe est à saisir la diversité et la pluralité dans l'unité, à penser le réel sous le concept de l'Unitas multiplex.

Prenez l'exemple politique de la démocratie; pour celle-ci, il faut que les choses soient à la fois séparées, diverses et reliées. Il faut en effet qu'il y ait conflit d'idées, qu'il y ait une séparation des pouvoirs, afin d'empêcher un pouvoir homogénéisateur et monolithique.

Prenez l'exemple de la tolérance, elle est fondée, non seulement sur la reconnaissance de la nécessité de la fécondité de la diversité, de la pluralité, des

conflits d'idées et du dialogue qui assume les antagonismes, les contradictions et les conflits; mais je dirais que l'idée de tolérance est pluri-voque. Voltaire en formule un premier sens, lorsqu'il dit: « vous avez une idée ignoble, qui me dégoûte, mais je suis prêt à donner ma vie pour que vous puissiez l'exprimer ».

Il y a ici un respect inaliénable de l'argumentation d'autrui; autrement dit, du droit à l'expression de l'autre. Un deuxième niveau émerge avec l'idée de démocratie, c'est-à-dire avec la tolérance des idées contraires aux siennes, pour qu'il y ait pluralité. Un troisième niveau est formulé dans la Pensée de Pascal: « le contraire d'une vérité profonde n'est pas une erreur, c'est une vérité contraire ». Autrement dit, la vérité de la dialogique maintient l'opposition tout en montrant la complémentarité. Par ailleurs, j'ai souvent écrit que la pensée complexe intègre et dépasse la pensée simplifiante. Si je dis, par exemple:

« vivre de mort et mourir de vie », ce qui est une formulation complexe et apparemment contradictoire, je puis la décomposer de façon rationnel, en obéissant à une logique disjonctive. En effet, j'explique que l'organisme est vivant; comment il produit des molécules qui remplacent les molécules usées, ou des cellules qui remplacent celles qui vieillissent; comment la mort ou la décomposition s'intègre-t-elle dans l'organisation vitale, etc., etc., etc. Soit, mais ai-je pour autant expliqué la vie? Et ce que je présente sous la forme d'éléments séparés est-il vraiment séparable? Je dirais que tout ce qui est séparé incontestablement dans le monde est d'une certaine façon inséparable. Je ne dis pas qu'il faille alors remplacer la séparation par l'inséparabilité. Je dis qu'il faut les penser ensemble: penser la séparation et penser l'inséparabilité. Il est vrai que la disjonction a permis l'essor des connaissances spécialisées des sciences. Mais je dirais qu'inconsciemment ce qui a été le plus fécond, c'est le principe de réduction. L'obsession des physiciens était en effet de trouver la « brique élémentaire » avec laquelle est construit le monde physique. Alors, ils ont trouvé la molécule, l'atome, puis la particule, qui n'est pas une « brique », mais une chose d'incertain, de vacillant et de complexe. Voyez la « Découverte » des Amériques, ils cherchaient l'Inde et ils ont trouvé l'Amérique.

Enfin, dans les grandes découvertes de la science du 19<sup>e</sup> siècle on cherchait la réduction et on a trouvé l'irréductible. Il y a en ce sens une certaine fécondité du principe de réduction.

Il n'en est pas moins vrai qu'il fallait opérer une disjonction entre sciences et religion, entre sciences et politique. Pourquoi? Parce qu'à son état naissant la science était trop faible, et son impératif étant de connaître pour connaître, elle ne pouvait pas supporter que la théologie et la politique lui donnent des interdits.

La science s'est donc bornée au champ cognitif; éliminant de sa recherche la morale et la politique. Telles ont été les conditions du développement de la science. Aujourd'hui, ces conditions sont dépassées. Pourquoi? Parce que la science et la technologie ont développé des tels pouvoirs que leur exercice pose des problèmes éthiques incontournables; avec la prolifération nucléaire, les manipulations génétiques et biochimiques, sur le cerveau par exemple, il y a de la conservation même de l'espèce humaine. C'est pourquoi, aujourd'hui, science et technique ne peuvent agir sans une pensée qui relie, globalise et contextualise tout ce que leur existence implique.

Je pense, par conséquent, que l'impératif de la reliance est fondamentalement contemporain! Il manifeste sa nécessité vitale aujourd'hui, où nous sommes dans des conditions mondiales critiques. Il faut à cette époque de crise une pensée complexe.

Pour ce qui est enfin du paradigme de disjonction, il faut dire que mon but n'a jamais été l'unification de tout ce qui serait séparé ou une pensée de complétude, mais un pari pour la reliance et la complexité. Je n'ai pas une conception simpliste, selon laquelle la complexité rejeterait le simplifiant, la logique aristotélicienne ou le principe de séparation; au contraire, il s'agit d'une pensée complexe qui intègre tout cela dans un principe relationnel et rotatif continu. »

**N. Vallejo G.** • « Un de vos apports à la Pensée complexe, afin de comprendre la dialogique de toute complexité, c'est le principe du tiers inclus. Or, cet outil conceptuel fait éclater le principe d'identité et le principe de non-contradiction de la logique classique. Et ce n'est pas seulement un type de logique et de géométrie qui va être soufflé, mais toute une onto-idéologie et toute une vision du monde vont devenir inopérantes pour les problèmes que pose la compréhension d'un monde sans vision de monde défini. Pourriez-vous approfondir cette problématique ? »

dition de la logique classique. Et ce n'est pas seulement un type de logique et de géométrie qui va être soufflé, mais toute une onto-idéologie et toute une vision du monde vont devenir inopérantes pour les problèmes que pose la compréhension d'un monde sans vision de monde défini. Pourriez-vous approfondir cette problématique ? »

**Edgar MORIN** • « Vous savez, je ne suis pas aussi radical. Je crois avoir écrit dans Les Idées (La méthode, tome 4) que l'on ne peut fonder une logique autre que la logique classique. Car toutes les logiques non-aristotéliciennes sont permissives, autrement dit, elles ne sont pas impératives. Pour moi, le tiers inclus est une transgression logique nécessaire, inséparable du principe dialogique. Cela veut dire que le même comporte en lui son propre antagonisme, sa propre multiplicité: je suis moi et je ne suis pas moi. Quand je dis, par exemple: « je parle », moi parle, comme sujet conscient. En même temps, il y a toute une machinerie qui fonctionne dans mon cerveau et dans mon corps, et dont je suis inconscient. Il y a aussi à travers moi une culture qui parle, une « machine causante », un nous qui parle à travers cette machine. Il y a de l'anonyme, du ça qui parle. Cela veut donc dire que le principe d'identité est, en fait, complexe. Il comporte de l'hétérogénéité et de la pluralité dans l'unité. En ce sens, le principe du tiers inclus signifie que l'on peut être Même et Autre. On échappe par là à toute alternative disjonctive. Grâce au principe du tiers inclus on peut considérer et relier des thèmes qui devraient apparemment s'exclure ou être antagonistes.

Je répète donc que pour moi la logique classique réapparaît dans chaque opération segmentaire de la pensée, et à chaque opération de vérification rétrospective. Mais elle est transgressée dans toutes les opérations créatrices et innovatrices de la pensée. Il faut de la sorte maintenir la rotativité entre l'un et l'autre.

Il faut savoir que dans le cheminement d'un raisonnement la logique sert de béquilles, jamais de jambes. Pour retrouver la voie (La Méthode) de la pensée, il faut toujours revenir au mouvement. En somme, la dialogique que je propose ne constitue pas une nouvelle logique, mais une façon d'utiliser la logique en vertu d'un paradigme de complexité, c'est-à-dire: chaque opération fragmentaire de la pensée dialogique obéit en fait à la logique classique, mais non pas son mouvement d'ensemble, son mouvement de pensée.

Le principe du tiers exclu de la logique classique constitue, bien entendu, un puissant garde-fou. Il ne faut l'abandonner que lorsque la complexité du problème rencontré ou/et la vérification empirique oblige(nt) à l'abandonner. On ne peut abolir le tiers exclu; on doit l'infléchir en fonction de la complexité. Disons en défi: le tiers doit être exclu ou inclus selon la simplicité ou la complexité rencontrées, et, là même où il y a complexité, selon l'examen segmentaire, fractionnel, analytique, ou selon la globalité de la formulation complexe. Le champ du tiers exclu vaut peut-être pour les cas simples. Mais la dialogique est à l'oeuvre partout où il y a complexité. Car le dialogique est précisément le tiers inclus.

Il est évident qu'avec la pensée complexe disparaît la vision d'un monde rationaliste, rigide et clos. Autrement dit, dans ma Méthode la logique n'est pas qu'au service de la rationalité et au détriment de la pensée, elle est un outil heuristique que la pensée utilise pour vérifier et qu'elle transgresse pour globaliser. En tous cas, j'essaie de me situer sans prétendre que l'on puisse apporter quelque logique nouvelle; et cela d'autant plus que, malgré toutes les logiques apportées après Aristote, pour moi la question logique demeure en fait une dialogique au sein de l'unitas multiplex, autrement dit, au sein de ce qu'est la vie, la réalité, l'homme, la société, au sein de macroconcepts où apparaît la transgression par rapport à la pensée close et simplifiante. »

**N. Vallejo G.** • « Nous sommes à une époque aux savoirs multiples. Chaque savoir possède son objet ou croit posséder sa propre méthode, ses propres hypothèses et ses propres applications. Cela fait que nous sommes au « royaume des experts ». Chaque expert se dit maître dans son territoire. Lorsque le politique ou simplement le citoyen doit réfléchir sur les implications et les conséquences de tel ou tel savoir, l'expert s'érige alors comme l'incontournable connaisseur patenté qu'il faut consulter. L'expert passe non seulement pour être un critère de véricité et de scientificité, mais il se croit presque une caution morale pour éviter de mal agir. Le plus grave paraît être qu'au « royaume des experts » la réflexion individuelle, le nécessaire penser par soi-même est confiné dans un état de pseudo-esthétique ou pseudo-éthique. Et lorsqu'il est question de s'assumer en tant que sujet-pensant et d'en tirer toutes les conséquences et les responsabilités qui engagent celui-ci dans une connaissance, voilà qu'on nous oblige, ou bien à faire appel aux experts, ou bien on considère que le jugement individuel n'est qu'affaire de sensibilité. Et puisque « des goûts et des couleurs, on ne discute pas », voilà le sujet-pensant exclu du dialogue social et politique, du dialogue scientifique et philosophique. Voilà, en somme, le dialogue confisqué dans une lutte intestinale pour la représentation du pouvoir entre experts. Que peut la Pensée complexe contre cette usurpation, cette manipulation et cette aliénation du sujet-pensant ? »

**Edgar MORIN** • « Hélas! Je crains que, tant qu'elle ne s'est pas enracinée, elle ne puisse pas grande chose. Si elle se développe et se répand, elle sera, en quelque sorte, l'antidote à cette parcellation, à cette compartimentation, à cette irrésponsabilisation et, il faut le dire, à cette crétinisation. Mais que vaut un tout petit peu d'antidote devant un mal si répandu? Que vaut un kilo de riz

pour toute la population affamée du Burundi ?

J'ai écrit que la révolution aujourd'hui ne se joue plus dans une lutte de vie et de mort entre des idées pour leur vérité ou leur bonté, mais sur le terrain de la complexité du mode d'organisation des idées. Et comment articuler et organiser les idées et les informations qui ouvrent l'accès sur le monde actuel? Voilà le problème de la réforme de pensée, qui concerne tout citoyen aujourd'hui, comme je l'ai écrit dans Terre-Patrie. En attendant, la pensée complexe se manifeste à chaque occasion où une pensée simplifiante conduit aux crises. Prenez l'exemple de la « vache folle » ou celui du « sang contaminé ». Ici, les impératifs d'une rationalité radicale ont conduit à l'horreur et à la mort des innocents. »

**N. Vallejo G.** • « Dans l'Introduction de La méthode 1, vous écrivez qu'il faudra, en effet, mettre en cycle pédagogique les grandes sphères FISIS/BIOS/HOMO. Vous proposez une nouvelle manière de les concevoir. Cela engage de pair une réforme de l'entendement et une réforme éducative. Pourquoi nous faut-il aujourd'hui une éducation nouvelle, une sorte de « paideia planétaire »? En quoi consiste-t-elle? Et quel projet pédagogique nouveau propose-t-elle? »

**Edgar MORIN** • « En réalité, je pense qu'il faudra partir dès le niveau de petites classes, dès l'école primaire, et y introduire des interrogations fondamentales: qui sommes-nous ? D'où venons-nous ? Où allons-nous ? Que faisons-nous ? Où sommes-nous ? Qu'est-ce que la réalité ? Qu'est-ce que le monde ? Si nous partons de ces questions-là, si nous partons de l'interrogation de l'être humain sur lui-même, on découvre que cet être humain est un être physique, biologique, psychologique, social. On peut envisager alors de relier et de raccorder les différentes disciplines. Lorsque vous découvrez la biologie, elle vous conduit à la chimie, et celle-ci à la physique, et en suite, à la microphysique. Il faudrait aussi montrer dès le début de toute initiation cognitive que nous sommes des particules, déjà formées dans les premières secondes de l'Univers, que nous avons des atomes formés dans un soleil antérieur. C'est de cette façon pédagogique que l'on commence à relier et à problématiser, puisque éduquer a pour mission, au fond, de problématiser et de cultiver. Et cultiver veut dire: être capable de donner à chacun les moyens de pouvoir, de par lui-même, contextualiser, globaliser et relier. Voici donc le problème du projet pédagogique, qui doit commencer dès les petites classes, et devra continuer en tout un chacun. Cela peut être aidé par la constitution des sciences nouvelles, qui sont les sciences systémiques, comme l'écologie, les sciences de la Terre ou, en un sens, la cosmologie. Ce sont des sciences où différentes disciplines sont utilisées pour établir entre elles une communication et pour établir une reliance qui comprend la complexité du système. Autrement dit, il n'est point question ici de supprimer les disciplines, mais de relier leur collaboration. Dans la Géographie, par exemple, il y a un nouveau développement pour la pensée complexe, par toutes les liaisons qui vont du socle géologique à la géographie humaine. Il y a donc beaucoup de cas où les connaissances peuvent être relier et articuler.

Si j'avais à réformer l'Éducation, il faudrait apporter dans l'enseignement une conception complexe, de la biologie et de la sociologie, par exemple, afin qu'elles ne soient pas comprises de façon compartimenté. Je pense qu'il y a maintes perspectives pédagogiques pour le développement et l'enracinement de la pensée complexe. »

**N. Vallejo G.** • « En quel sens est-il possible de dire que la Pensée complexe est un mode de penser permettant de prendre conscience des paradigmes qui gouvernent, manipulent et aliènent l'entendement, qu'il s'agisse par exemple du paradigme de simplification de la raison classique, ou des paradigmes contemporains, comme celui de « fin de l'Histoire » ou celui de « la pensée unique » ».

**Edgar MORIN** • « Peut-on vraiment dire que « fin de l'Histoire » ou que « pensée unique » soient des paradigmes? Je crois que ce ne sont pas de paradigmes, mais des thèses qui se présentent comme des conclusions théoriques. Écoutez, je pense que s'agissant de l'Histoire, nous en sommes plutôt au commencement. Maintenant, l'hypothèse qu'elle soit condamnée à rester à son commencement peut être envisagée, dans le cas d'un cataclysme mondial, par exemple. En tous cas, cette idée de « fin de l'Histoire », en tant que telle, me semble ridicule. Encore eût-elle été possible au terme d'une oeuvre gigantesque, comme celle de Hegel, qui était persuadé que l'Esprit absolu avait réussi à s'incarner dans l'État prussien. C'était, certes, une fin un peu sclérosée pour une pensée géniale. Mais, dans le cas de Fukuyama... enfin, laissons! Peut-être qu'à l'époque contemporaine, où l'on ne voit pas d'au-delà, c'est intéressant de comprendre que puisqu'il n'y a pas d'au-delà, les au-delà paraissent possibles. Pourquoi? On voit qu'au terme d'un ensemble de contradictions, d'une série d'impossibilités -prenez par hypothèse l'origine de la vie: au-delà d'une certaine quantité de macromolécules, il y a impossibilité d'organisation chimique, il n'y a que dispersion. Il faut alors une métaorganisation qui, elle-même, fait émerger des qualités nouvelles, comme la capacité cognitive, l'auto-organisation, l'auto-réparation, l'auto-reproduction. Autrement dit, on peut penser que la vie est née parce que, à un certain moment donné, il y avait une saturation, et qu'une organisation chimique ne parvenait pas à émerger pour rassembler des éléments aussi nombreux et contraires. Car il

faudrait comprendre qu'il y a un système organisationnel lorsque ses composantes ne peuvent adopter tous leurs états possibles. C'est donc dire que dans un ordre systémique un élément gagne en organisation et se soumet à des contraintes de caractère matériel. C'est un problème qui se pose aussi, je pense, à l'origine du langage. Il a fallu qu'il y ait à un moment une saturation d'un système de cris, de voyelles, etc., où chaque son, chaque phonème avait une signification, pour qu'on arrive à un système où les phonèmes n'ont plus de signification. C'est une structure dite à « double articulation ». C'est-à-dire que nous avons des phonèmes, des sons sans signification, mais que l'union de ces sons sans signification crée des mots qui ont une signification.

Par ailleurs, nous arrivons aujourd'hui à une époque d'impossibilité, à une époque du possible et de l'impossible. La technique, par exemple, permet cette bénédiction qu'est la libération du travail humain, dans ce qu'il a de pénible et d'ennuyeux. Mais cette bénédiction se traduit par la malédiction du chômage. Politiques et économistes savent qu'il ne suffit pas d'établir une diminution légale des heures de travail. Il faut une réforme en chaîne et à tous les stades du champs du travail. Aujourd'hui les contradictions sont macroscopiques. On produit de quoi nourrir toute la Planète et des milliers d'enfants meurent de faim chaque jour. Vous pouvez faire un catalogue horrible de toutes nos impossibilités. Il y a d'un côté une course désastreuse à la croissance exponentielle. Mais, au nom de quoi dirait-on de l'arrière en Chine ou au Brésil ?

Comment se font donc les changements et les grandes révolutions, les grands changements de structure, les métamorphoses ? Ils se font au moment où un processus de décomposition est lié à un processus de recomposition, le tout marqué par de forces qui s'entre-ignorent, mais qui convergent inconsciemment et vont peut-être se synérger. Je dirais qu'ainsi la réflexion sur la complexité même de l'évolution du monde, du cosmos, de la vie et de l'humanité, nous dit qu'il faut se situer en deçà des prétentions de l'indépassable, ou de la « fin de l'Histoire », car les prétentions les plus arrogantes sont toujours fondées sur l'idée de l'indépassabilité. Comme si, enfin, l'on vivait dans l'absolue éternité !

Je crois donc que toute révolution s'opère de manière imprévisible, parce que, au fond, ce sont des créations. Et le propre d'une création, c'est que l'on ne sait jamais à l'avance ce qu'elle sera. On le sait après; mais même après, vous ne pouvez donner que des simples hypothèses du comment et du pourquoi une révolution, une mutation créatrice, une organisation nouvelle s'est produite. Et, à supposer, qu'il soit possible de computer toutes les opérations bio-chimico-culturelles du cerveau de Mozart, l'on n'aura jamais l'algorithme dans lequel rendre compte du comment et du pourquoi est émergé du système organisationnel de la « machine Mozart », ce plus génial qu'on appelle: Les noces de Figaro.

En ce qui concerne la « pensée unique », je trouve que le problème est surtout celui d'un certain type de structure mentale, qui gouverne de gens qui ont en fait des positions contradictoires. D'ailleurs, les opposants de la « pensée unique » sont eux-mêmes les tenants d'une autre ex-pensée unique: celle du paléo-marxisme. Il en est toujours ici question d'une structure de pensée qui contrôle dans un sens monolithique, réducteur, bref, dans l'impossibilité de dialogue entre des thèses antagonistes, et dans l'impossibilité d'une réflexion dialogique. Tel est l'ennemi de la pensée complexe. Il nous enferme toujours dans des alternatives mutilantes. Et il y en a qui, dans leur enfermement mental, vont jusqu'à devenir des assassins. »

**N. Vallejo G.** • « Que pensez-vous de cette illusion que recèle « la pensée unique », et qui consiste à faire croire que les positions contradictoires ne peuvent être envisagées que d'une façon univoque, que l'économie ne peut être conduite que d'une manière, que la politique n'est envisageable que d'un point de vue ? »

**Edgar MORIN** • « C'est en effet l'illusion de la prétention à l'indépassabilité. Remarquez que « la pensée unique » fut appelée telle par ses adversaires, parce qu'elle se prétend détentrice de la vérité, voire, de la réalité. On est alors devant cette illusion du réalisme, qui prétend connaître le réel, voire, le contrôler. Bien entendu, il s'agit d'une réalité faite par leur rationalisation à la mesure de leurs concepts réducteurs. Alors qu'en fait la réalité n'est pas rationalisable, elle est énorme, invisible et mystérieuse. C'est pourquoi, la prétention de « la pensée unique » à l'adaptation, forcée qui plus est, aux réalités actuelles est quelque chose de très peu réaliste, devant tous les processus de transformation en cours.

Si « la pensée unique » prenait conscience du fait qu'elle est elle-même soumise à ces processus de transformation du monde actuel, elle ne serait plus « unique », mais multidimensionnelle. Elle serait une pensée complexe. »