

Motivations (Jacques Ardoino, août 2005).

La notion de motivation est employée par les psychologues ou par les psychologues sociaux, plus rarement par les sociologues, pour désigner ce qui, en nous, soutient (physiologiquement, psychologiquement, mentalement), les efforts que nous sommes amenés à consentir en vue d'atteindre certains objectifs que nous nous sommes préalablement, consciemment, fixés, ou de suivre, parfois plus capricieusement, certaines tendances, certaines orientations, ressenties comme fondamentales de notre être. Plus intellectuelle qu'affective, elle voudrait prendre en compte l'ensemble des facteurs qui expliquent un comportement en permettant éventuellement de le produire. En pédagogie, par exemple, elle comprend les diverses composantes qui incitent et aident l'élève à apprendre par lui-même (s'opposant en cela à l'idée « formatrice » d'« instruction » véhiculée par l'école traditionnelle). Mais elle se réfère toujours plus ou moins, sauf, peut-être, dans certaines de ses dégradations contemporaines, à un horizon plus philosophique des valeurs (O. Reboul).

I MOBILES ET MOTIFS, LANGAGES, MODELES, PARADIGMES, REGISTRES

Pour la philosophie classique, « motif » et « mobile » constituaient, autrefois, les objets d'une distinction, voire d'une opposition, dans notre langue, qui pouvait s'avérer utile à travers ses nuances ; **mobile** (originaire du latin *mobilis*, contraction de *movibilis*, racine *mov* : « susceptible d'être mu ou de se mouvoir », donnant en français auto-mobile, meuble, mobilier, mobiliser...) ¹, signifiant plutôt des déterminations psychiques profondes, mais plus ou moins troubles, à l'origine d'un comportement ou d'une action individuels ou collectifs, on le voit à travers ces éléments d'étymologie, mobile reste parent de mouvement et de changement, mais il faudra plus tard distinguer entre mouvement – *movitamentum* –, changement de position dans l'espace et mutation, changement de nature de l'objet ; **motif**, (dérivé du latin *motor*, *motus*, *motum*, supin de *movere*, racine *mov*, *mo*²- mouvement-, *motivus*, : « ce qui explique et justifie les termes d'un jugement, d'une décision, d'une action, d'une conduite »), motion (d'où dériveront à leur tour émotion ou commotion), sans préjudice de significations esthétiques, musicale ou architecturale, plus techniques et évidemment d'emploi plus limité ; **motivation**, d'apparition récente (en français XX^{ème} siècle) : « relation d'un acte aux motifs qui l'expliquent ou le justifient ». Ce dernier terme appartient plutôt au vocabulaire de la psychologie contemporaine. Il se retrouve également employé en pédagogie, en formation des adultes, dans le domaine du commerce et de la vente, dans celui du *management*...

Le droit moderne conserve, pour sa part, ces nuances entre les deux termes. En matière pénale notamment, on parlera plus facilement des mobiles ténébreux et complexes d'un crime, et des motifs, construits, éclairés et explicites, d'un jugement (en droit civil distinction entre meubles, qui peuvent être déplacés facilement et immeubles qui ne peuvent l'être par nature ; en économie et finance distinction entre valeurs mobilières et valeurs immobilières). Il est à remarquer qu'en dépit de leurs différences respectives ces deux mots revêtent l'un comme l'autre, quand ils sont « mis au jour », les sens de **causes**, probablement dans la mesure où ils contribuent à apporter plus de lumière. Schématiquement les mobiles sont plus obscurs, plus embrouillés, plus difficiles à cerner et à maîtriser, tandis que l'on attend des motifs qu'ils se prêtent davantage à l'analyse rationnelle, par exemple cartésienne, qui doit les organiser. Dans les faits, ils ne relèvent pas du même type d'examen. La notion de mobile concède une place plus importante à ce qui, parce que profond, personnel et interpersonnel, échappe facilement à l'attention d'un observateur de sens commun, voulu « objectif », rationnel, scientifique, porté à décrire et à analyser en obéissant plus ou moins aux règles d'une logique supposée

universelle (la Méthode). En ce sens, la « compréhension » (Dilthey) dont elle témoigne se propose comme une intelligence progressive du désordre et de l'irrationnel, tandis que le concept de motif s'affirme toujours, de façon privilégiée, subordonné à un idéal raisonné d'« explication » (Dilthey). Ainsi se retrouvent conjugués, dans la plupart des domaines de l'action humaine les jeux contradictoires des forces et des ressources rationnelles et irrationnelles qui nous animent et nous déterminent en nous structurant. Mais, encore qu'il s'agisse d'une erreur, fréquemment rencontrée dans le passé, ce serait une attente vaine de tomber, à partir de la reconnaissance du bien fondé d'une telle distinction, dans un dualisme manichéen (« blanc » ou « noir »). Comme s'il fallait nécessairement choisir entre l'un ou l'autre. L'irrationnel apparaissant seulement mauvais, pathologique, inférieur à l'autre, et le rationnel triomphant se retrouvant paré de toutes les vertus. Tout à l'opposé, nous avons le plus souvent affaire à ces types hétérogènes de ressources liées entre elles de façon quasiment inextricables. Rappelons le, il s'agit ici de comprendre comment nous effectuons nos choix, à peu près librement, à travers nos inscriptions dans des réalités personnelles, interpersonnelles, existentielles, professionnelles, sociales, politiques. Ce sont, alors, des **repères** que nous cherchons principalement, permettant éventuellement à chacun de se mieux situer dans la dynamique de l'action. Dans cette perspective, les efforts que nous devons consentir en vue d'agir (réaliser et achever une tâche, un travail, étudier, apprendre, mais, tout aussi bien, faire des choix, assumer des responsabilités...) supposent d'être « supportés », soutenus, par des ressources énergétiques : croyances, sentiments, émotions, opinions, convictions, volonté, aptitudes, capacités, motivations, raisonnements, d'origines diverses. Certaines de ces ressources sont attribuées à notre « nature » propre (physiologie, psychologie...). L'instinct, les réflexes (stimulus-réponse), les expériences cumulée du plaisir (déplaisir) et de la souffrance, les pulsions et les sublimations (avec les apports spécifiques théoriques et pratiques, de la psychanalyse freudienne ouvrant à une intuition de l'inconscient). D'autres, plus délibérément pensées comme sociales, sont plutôt supposées résulter de l'influence et des acquis des « croisements », hybridations ou métissages, en fonction de nos différentes sédimentations « culturelles » (continentale, nationale, professionnelle, personnelle...). Il faudra donc, dans cette entreprise de repérage, effectuer différentes lectures (certaines au besoin contradictoires entre elles) à partir d'outils, d'instruments, de techniques et de méthodes, émanant, en leurs formes les plus rigoureuses intéressant plus spécialement les sphères de la recherche et de la théorie, de champs disciplinaires scientifiques distincts (épistémologie) : physiologie, psychologie, psychologie, sociale, éthologie, ethnologie, anthropologie, sociologie, économie, histoire...). Contrairement à des mouvements premiers qui nous pousseraient à privilégier la vision d'unité, c'est dans la reconnaissance et l'acceptation de lectures plurielles (nous dirons volontiers, par la suite, multiréférentielles) que réside une élaboration plus critique du savoir contemporain dans le domaine des sciences de l'homme et de la société où viendront s'enraciner les pratiques éducatives et formatives.

On le comprend, à tout le moins on l'entrevoit, à partir de ce qui précède : selon le type de réalité qui nous intéresse, à propos duquel nous nous posons question, autrement dit en fonction de la nature supposée de cet objet, nous pouvons élaborer des représentations très différentes. Quand l'objet, abstrait ou concret (concept, notion ou situation), n'est qu'inerte, non relié à notre affectivité, relativement indépendant d'une durée, temporalité et histoire, il se conçoit comme organisé et structuré en fonction de liens analytiques et logiques. Il est bien psychologique, mais avant tout mental, cognitif, de l'ordre de l'entendement, plus précisément **systématique** (à ne surtout pas confondre avec **systémique**, qui va suivre). Les liens entre lui, comme « tout », et ses parties, sont avant tout de type hypothético-déductif ou inductif. Il se réduit, dès lors, à des enchaînements de propositions et de causes. En ce sens ; il est épuré, simplifié, voire compliqué ou sophistiqué par la suite (ce qui ne doit pas être

confondu avec la complexité ou la complexification dont nous allons parler, ensuite). Il se veut être, en conséquence, objectif. La science, notamment positive, s'en tient le plus possible à ce type de conception, de « vision du monde », en privilégiant l'observation et la description assorties de méthodologies rigoureuses (contrôle). Dès lors ce qui peut être affectif, temporel, dépendant de la sensibilité, singulier, particulier est plus ou moins répudié, rejeté en dehors de limites du modèle (paradigme). Il n'en va évidemment plus de même, quand l'objet de notre curiosité, de notre attention, de notre questionnement, dans la cadre de l'action ou déjà plus théoriquement, est explicitement conçu, défini, en tant qu'**objet-sujet-projet**. Dans cet autre type de représentation, l'objet (sujet) se voit reconnaître des possibilités, des facultés, des capacités différentes de celles attribuées ordinairement à un objet inerte, plus statique. Il n'est pas entièrement déterminé. Il réagit, il provoque. En tant que tel, il crée des surprises. Avant même de devenir éventuellement l'objet d'une tentative d'objectivation il est nécessairement intersubjectif. Ses liens sont des **relations**, contiennent des possibilités d'échanges, voire de création. Il a une mémoire et une histoire. La représentation est, désormais, plus explicitement holistique, « molaire » (par opposition à « moléculaire » ou « atomistique »), systémique, interactive³. Cette dernière perspective laisse plus de place à une herméneutique (interprétation) et contraint à assumer davantage d'incertitude (non nécessairement traitable mathématiquement ou scientifiquement). Comme le voulait Kurt Lewin, nous sommes dans la cadre d'une dynamique de champ plus que dans celui d'une pensée linéaire plus traditionnelle.

Ces différentes représentations, principes de lecture, d'une réalité phénoménale qui s'impose à nous, de façon plus massive et plus enchevêtrée, au plan de l'action, sont hétérogènes entre elles et permettent, à l'occasion, d'entrevoir l'évolution considérable, si ce n'est la « révolution copernicienne » scientifique, qui a marqué tout le vingtième siècle, au plan de l'histoire des idées, à la faveur de l'émergence et de la construction des sciences humaines et sociales. S'effectue ainsi le retour à une prise en compte d'une incertitude plus radicale, plus définitive que celle résultant des imperfections de méthodes et des erreurs d'application, ou, encore, des variations admises tenant aux probabilités, venant s'opposer aux ambitions déterministes de prévision. Qu'on veuille bien penser, par exemple, aux récentes difficultés de retour dans l'atmosphère de la navette spatiale Discovery et aux nombreux reports d'atterrissage ponctuant une telle incertitude. Nous serions, ici, apparemment à l'opposé du premier décollage de l'Airbus 380, sur l'aéroport de Toulouse Blagnac, après de nombreuses années de conception, de construction sur le papier, et de fabrication, construction matérielle, relativement aveugles, n'ayant jamais été confirmées par l'expérience. Comprendons nous bien, en l'occurrence, quel que soit le sérieux des études préalables, Airbus reste aussi un immense « coup de pot ». Tout ceci, sans préjudice des multiples « *crash* » difficilement explicables, du fait de l'enchevêtrement et de la pluralité de leurs causes éventuelles, qui se sont produits « en série » dans les semaines suivantes. Il faut donc, pour de telles analyses, consentir, et cela d'autant plus quand il s'agit d'affaires explicitement humaines et intersubjectives, un véritable deuil de l'ambition fantasmagorique de maîtrise de l'autre (ce qui nous résiste et nous échappe). L'intention de prévision est, à l'inverse, attente de maîtrise, de contrôle, de certitude. On voit, au passage, les conséquences possibles quand il s'agira explicitement de situations mettant en relation des formateurs et des formés, des chefs et des subordonnés, tout à la fois partenaires et adversaires, de par leurs intérêts respectifs..

C'est donc beaucoup plus que d'une « question de méthode », d'un problème **épistémologique** intéressant essentiellement la production et la validation de la connaissance, qu'il est vraiment question. D'une part, la psychologie sociale (avec ses retombées psychosociologiques) est venue transformer le domaine de la psychologie plus classique en

permettant de s'intéresser à la problématique du changement, mais, aussi bien, la sociologie interactionniste (école de Chicago) va, de son côté, cheminer dans le même sens en fonction d'une optique parente. Les sciences de l'éducation et de la formation seront évidemment influencées par de telles mutations de pensée. Parmi elles, le secteur de la formation continue des adultes (*long life education*, formation professionnelle) laissant une part plus grande à l'expérience et aux acquis personnels et professionnels contribueront largement à un tel progrès. Qu'il s'agisse de relations d'autorité (parents/enfants, maître/élèves, chefs/subordonnés, soignants/malades, aidants/assistés) ou de relations plus organisées et institutionnalisées de pouvoir (aliénation, domination, oppression, gestion, administration, *management*...) une des questions centrales qui se pose pratiquement aux multiples acteurs est celle du statut explicitement attribué ou refusé au **partenaire**. C'est, en même temps, la question de l'**autre**, de sa définition, des pouvoirs et des droits (mais aussi des obligations correspondantes) qui lui sont reconnus (ou imposés), par lui, par les autres, par la société qui se trouve posée de la sorte. Autrement dit, réduisons nous cet autre homme dans la représentation que nous nous en donnons, à des possibilités inférieures aux nôtres parce qu'il est « primitif », « barbare », « inculte », « handicapé », « souffrant », « anormal ». Le fait de vouloir plus ou moins sincèrement faire preuve de « bons sentiments », d'inspiration morale, religieuse ou philosophique à son égard (compassion, aide, assistance, dévouement...) ne change pas grand chose à ce qu'il peut ressentir quand il devient lucide, et n'équivaut en rien à un sentiment vécu de solidarité qui serait incontestablement plus respectueux à son égard.

Ce sont, en fait, deux « visions du monde » qui alternent, ou prédominent l'une sur l'autre, selon les cas, dans cette appréhension (aux deux sens du terme) de l'autre. L'une, réfléchie, conceptualisée autant que faire se peut, à partir des techniques et des méthodes d'observation et de description, construite en forme de discours et de raisonnements, d'enchaînements de causes, en cela objectivée, se réclame principalement d'une épistémologie de la **preuve**. Les faits, les présomptions, les indices, les mesures, s'y retrouvent liées logiquement en donnant une importance considérable à l'espace, support stable de la mesure. L'autre, plus singulière et particulière, impliquant la mémoire (conçue, ici, comme altérable) et la durée privilégiant l'idée de **casuistique**, plus temporelle, se donne à lire plutôt en termes d'**éprouvé**, de **vécu**, de ressenti. On pourrait souligner, tout à fait dans la même optique, une opposition entre une « épistémologie de la preuve » et une « épistémologie du témoignage⁴ »

Les traces les plus banales du langage commun, trivial, reflètent bien, si nous savons nous y montrer attentifs, la prédominance de l'une ou de l'autre de ces « visions du monde » en fonction des registres linguistiques privilégiés par les interlocuteurs et par les acteurs. C'est bien pourquoi, dans la relation à l'autre, l'attention portée à l'écoute, et le travail préparatoire effectué à cet effet sont prépondérants. Lorsque nous parlons, nous employons de façon plus ou moins spontanée ou réfléchie, des exemples, des images, des métaphores. Certaines de celles-ci sont inspirées d'une vision mécaniste (physique), voire machinique (le modèle de la machine) des choses ; certaines autres s'inspirent surtout des métaphores du vivant. Les unes ou les autres expriment ainsi, traduisent, trahissent (sans même vouloir le faire), les paradigmes dominants. Qu'on veuille bien penser, un instant, au monde des entreprises et des organisations, où tout devrait « tourner rond » (moteur), sinon « tourner en rond », « à l'huile qu'il convient de mettre dans les rouages pour éviter ou atténuer les dysfonctionnements ». La formation professionnelle des adultes est tout à fait influencée par de tels modèles sous-jacents. En fonction de ces registres, les représentations, de part et d'autres, ne sont pas du tout les mêmes. Entre l'inerte, voire le logique, et le vivant, il y a plutôt hétérogénéité radicale⁵. Si j'attends de la personne en difficulté, plus novice et moins formée, de l'apprenant ou du subordonné que, parce que rationnels, ils obéissent aux mêmes modèles que ceux que je

voudrais leur imposer, il risque de ressentir, pour sa part, les choses tout à fait autrement (chacun a des résistances, des tendances, une expérience antérieure qui lui sont propres et qu'il ne peut pas oublier, purement et simplement, au nom de la raison commune ou pour me faire plaisir). Il en résultera entre lui et moi des malentendus, des incompréhensions, des conflits. Le statut pratique et le vécu de la relation de partenaire⁶ suppose donc une reconnaissance et une acceptation suffisante, mais jamais inconditionnelle, des particularités et des singularités de l'autre humain et subjectif, en droit comme en fait. Avec ce dernier, s'ajoutent aux questions de la rationalité, du déterminisme, de la causalité, des questions de sens interrogeant les valeurs supposant la réflexion éthique (et non plus seulement la morale ou la déontologie). La question est donc, au niveau de l'action pratique, de savoir mettre en œuvre, articuler et conjuguer ces deux « visions du monde », chacune reconnue nécessaire en fonction des différents aspects de la situation, plutôt que de devoir choisir de façon plus exclusive, entre l'une ou l'autre, comme nous avons une tendance héritée à le faire, le plus habituellement. Ce sont ces lectures plurielles qui correspondront à ce que j'appelle « approche multiréférentielle ».

II LES MOTIVATIONS

Pour sa part, le concept de motivation apparaît tardivement, au cours du vingtième siècle. Il est évidemment, plus ou moins explicitement « gros » de tout ce qui précède. Il est aussi plus « technique », relevant d'une langue disciplinaire, et devrait, en conséquence, être plus précis et plus rigoureux. En fait, il n'en est rien. Les psychologues le définissent, en effet, de la manière suivante : « processus physiologiques et psychologiques responsables du déclenchement, de l'entretien et de la cessation d'un comportement ainsi que de la manière appétitive ou aversive conférée aux éléments du milieu sur lesquels s'exerce ce comportement »⁷. Mais il convient, avant tout, de convenir que « contrairement à son usage populaire, ce terme ne définit pas une entité psychologique distincte qui serait la cause interne de l'action, mais l'ensemble des processus qui déterminent l'activation d'une conduite »⁸.

Le premier terme intéressant, à travers ces deux définitions est celui de **processus**, qui nous renvoie à ce qui précède immédiatement. Par rapport au terme de procédure, dont il n'est pas toujours clairement distingué, le processus est un mouvement plus qu'un état. C'est une « façon dynamique d'être ». Le plus généralement de l'ordre du vivant (il y a quelques rares exceptions : les processus météorologiques, la glaciation, la fonte des neiges), il est explicitement inscrit dans une temporalité et se prévaut d'une durée. Un processus s'**élabore** ainsi, de façon plus ou moins auto-organisée à partir de certaines conditions d'existence. Bien que déterminé, il comporte toujours, et conserve, une part irréductible d'opacité et d'incertitude radicale. C'est pourquoi on le retrouvera souvent employé dans le cadre des sciences humaines et sociales ou des sciences du vivant (physiologie, sociologie, psychologie sociale, anthropologie, histoire, sociologie, économie...). A l'opposé, la procédure est conceptuellement, logiquement ou mécaniquement, voire stratégiquement, construite. C'est une « manière systématisée et rationalisée de **faire** ». Elle se veut transparente, entièrement constructible-deconstructible-reconstructible, au regard de l'analyse cartésienne. En ce sens, elle est proprement « compliquée », tandis que le processus mérite d'être reconnu « complexe » par nature. Ses terrains de prédilection sont le Droit ou le domaine des techniques, notamment de l'informatique. Bien qu'on n'en soit pas toujours très conscient, les procédures sont situées en dehors du temps, plus liées à une chronologie ou à une chronométrie qu'à une temporalité-durée réelle et vécue, éprouvée. Dans la recherche des connexions et des fonctionnements automatiques l'idéal serait peut être d'obtenir le « temps

réel », la simultanéité, mais sans aucun égard pour le ressenti, pour le vécu de chacun. On constate bien concrètement dans la formation des adultes (conduite de réunion, animation de groupes de travail...), cette opposition entre le procédural et le processuel.

Une telle notion s'affirme pour le moins exemplaire par le nombre des éclairages disciplinaires qu'elle met à contribution, plus ou moins simultanément, pour pouvoir s'expliquer et devenir objet de connaissance, en même temps qu'opérateur dans le champs de la pratique : physiologie et connaissance du système nerveux, psychologie, psychologie animale et éthologie, sciences de l'information et de la complexité, psychologie sociale et sociologie. Tout en restant influencée par des préjugés philosophiques, voire métaphysiques (ainsi le passage aristotélicien de la puissance à l'acte, plus inspiré de la physique, ou son équivalent biologique, évolution normale de l'embryon à l'individu adulte) la motivation va vouloir se donner la forme d'un concept psychologique.

En abolissant, d'une certaine manière, la distinction plus traditionnelle entre mobile (affectif) et motif (intellectuel), la notion de motivation, veut essentiellement homogénéiser et réduire les multiples facteurs interférant pour provoquer, susciter, et soutenir, éventuellement produire, des conduites et des comportements. Elle est donc surtout **énergétique** et trouvera facilement, de ce fait, des prolongements dans le cognitivisme et dans les neurosciences). Tantôt d'inspiration plus physiologique (à partir du schéma élémentaire « stimulus-réponse », réflexe conditionné, ou de l'idée freudienne de « pulsion »), tantôt plus explicitement psychologique (associationnisme, enchaînement : « besoin (désir, manque) régulation – objectif », « champ léwinien »...) elle globalise l'ensemble des facteurs endogènes et exogènes jouant simultanément, successivement, voire contradictoirement (aversion ou attraction), pour permettre une intelligence d'une appétence en quête de la réalisation et de la satisfaction de son objet à travers des conduites, des comportements et des démarches de plus en plus élaborées et sophistiquées, en fonction de l'organisation du cortex, de la maturation propre de tels besoins, innés ou acquis, de désirs (dûment pourvus de la représentation de leur objet), de l'éducation reçue et de l'expérience accumulée. Mais, ce faisant, elle privilégie toujours plus ou moins les composantes d'un tel ensemble tenant à l'organisme, à l'individu ou à la personne (« sujet ») au détriment d'autres composantes, dimensions, facettes du réel (« milieu », environnement, échanges avec d'autres personnes, groupes, organisations, institutions, normes sociales ...). C'est pourquoi l'idée de motivation reste une notion psychologique intradisciplinairement réduite et bornée, assez ignorante des données des autres sciences humaines frontalières, aux confins desquelles elle se situe (sociologie, psychologie sociale – en dépit de l'espace qui leur est parfois parcimonieusement concédé par une psychologie cognitiviste – ethnologie, anthropologie...). Autrement dit, elle s'avère, finalement, exagérément « psychologisante » (avec la nuance péjorative qui s'attache à ce terme) en dépit de son éclectisme de départ (psychophysiologie, psychologie expérimentale, psychanalyse, psychologie dynamique). La part du social reste réduite. Nous ne sommes donc pas vraiment dans une perspective résolument interdisciplinaire mais, plutôt, dans une représentation plurilinéaire.. Ce sont, principalement, les « mécanismes » de base, physiologiques ou psychiques, qui constituent l'objet de prédilection des recherches portant sur la motivation. Du même coup, celle-ci se « réifie » (chosifiée, substantialisée elle tend à devenir dans nos représentations une propriété, caractéristique de l'individu biologique et de la personne). Enfin, de telles investigations restent quelque peu spéculatives, sans être forcément perçues comme telles, dans la mesure où elles portent finalement tout autant sur des « motifs sous-tendant l'activité humaine », pouvant constituer des objets scientifiques, que sur des finalités idéales de l'être dont la connaissance devrait « procurer le souverain bien ».

Les intentions du « sujet » ne pourraient elles coïncider, ainsi, avec les « desseins » de la nature, voire avec une volonté divine (Saint Girons)⁹ ?

Les travaux des expérimentalistes auxquels prédisposaient bien les schémas linéaires des relations physio-psychologiques initiales, supposées causales, vont encore œuvrer dans le sens de la reconnaissance d'un élargissement possible, d'une certaine « élasticité », de ces prétendues relations causales, quand ils s'adjoindront l'observation de certains comportements (animaux, notamment). Se trouveront ainsi doublement soulignés les effets de la variabilité des réactions d'un individu à l'autre, et le rôle de l'environnement, l'importance du contexte. Privé de nourriture, un rat traverse une zone électriée pour s'en procurer ; rassasié, il se tient prudemment à l'écart de cette zone. Même affamé, un rat refuse des aliments qu'il sent amers. Un animal en quête de nourriture ne manifeste pas de tendances à l'accouplement. Un chaton, très jeune, est seulement sensible à des stimuli olfactifs et tactiles ; un peu plus âgé, il réagit aussi à des stimuli visuels qui sont venus s'ajouter et qui peuvent, au besoin, relayer ou supplanter les précédents. Les mammifères n'associent à la rencontre mâle-femelle une posture d'accouplement qu'en fonction des cycles génitaux propres à l'espèce. L'oiseau ne répond au stimulus « œuf » par l'activité « couvain » que pendant de très courtes périodes. Il y a donc une variabilité dans les rapports stimuli-réponses. Face à un environnement, même supposé constant, un organisme ne réagit pas toujours de la même façon ; *a fortiori* lorsque l'environnement est à son tour admis comme changeant. Les signaux eux-mêmes s'enrichissent à partir des acquis et des développements physiologiques, de la maturation des processus. Quelles sont, désormais, les parts respectives de l'inné (instincts) et de l'acquis (habitudes, apprentissages, *nature/culture*) chez les anglo-saxons). Il y a lieu de distinguer, désormais, entre, d'une part entre complexité et richesse des stimuli et élaboration des réponses, d'autre part. On constate, en outre, que l'organisation du cortex chez les différentes espèces animales va jouer un rôle capital dans une telle élaboration des réponses.

Les principales théories psychologiques des motivations (modèles de l'éthologie objectiviste et modèles de la pulsion - tension-mobile -) s'organiseront donc, tantôt ancrées dans des analogies physiques, tantôt enracinées plus biologiquement, à partir d'une énergie psychique supposée (plus ou moins métaphoriquement), accumulée, excitée, déclenchée, par des signaux (intérieurs ou extérieurs), provoquant des tensions jusqu'à sa décharge et à sa satisfaction. Lorenz imagine ainsi un « modèle hydrodynamique » illustratif, où l'énergie s'accumule dans un réservoir muni d'une valve maintenue fermée par un ressort. Cette dernière peut, alors, s'ouvrir, soit sous la pression de l'énergie constituée par le réservoir, soit par la traction qu'exercent sur elle des stimuli-signaux. De son côté, Tinbergen conçoit, pour figurer la réserve d'énergie, une organisation hiérarchique de centres nerveux.

La pulsion (Hull, Spence, Miller, Mowler et al.) est d'abord supposée originaire des **besoins**. Elle va, ensuite, activer ou « potentialiser » des comportements dont la fonction est « d'obtenir (ou d'éviter, s'ils sont aversifs) des stimulus-objets à l'égard desquels l'organisme présente des potentialités réactionnelles innées » (J-M. Coquery). Elle s'appuie également sur la recherche d'un meilleur équilibre homéostatique de l'organisme. Il faudra, alors, prendre en compte le rôle d'agents incitateurs au sein des apprentissages pouvant agir sur l'intensité et la vigueur des performances.

Plus généralement, on distinguera entre des « motivations cognitives » (intéressant les activités dans lesquelles les mécanismes de l'**information** sont prépondérants – ce qui ne veut pas dire que les processus plus spécifiques à la **communication**, notamment relationnels,

interpersonnels et affectifs, soient, eux, pris convenablement en compte)¹⁰ et des « motivations sociales » (D. Martins), plus caractéristiques des échanges entre êtres humains.

Un tel travail d'analyse tendra, aussi, progressivement, vers l'instrumentalisation de cette notion. A la différence des recherches expérimentales antérieures (issues de l'école de Wurzburg, pulsions, réflexes, dynamique de champ...) les études contemporaines sur les motivations s'enfermeront volontiers, au nom du pragmatisme, ou d'une praxéologie (logique de l'action), dans des domaines intéressant de façon plus utilitaire et rentable les questions, d'efficacité et de performance (comment agir sur le changement et le développement des motivations des clients, des subordonnés, des élèves, des formés ?). Elles proliféreront dans le *marketing*. Les motivations pourront ensuite être classées, organisées, hiérarchisées, au sein de systématiques diverses, oscillant au gré des modes relatives aux époques. A l'issue de telles analyses, la question centrale qui restera scientifiquement posée, au fil du temps et des débats, sera le choix difficile entre une motivation de type « mécanisme psychophysologique » et une motivation conçue comme « processus psycho-social plus complexe » ?

De plus, dans une culture comme la notre magnifiant la rationalité en tant que principal outil du développement de la civilisation, tout ce qui est « irrationnel », subjectif, affectif, se trouve quelque peu dévalorisé, par contre coup. Qu'il s'agisse de déviance par rapport à la norme (crime), de transgression, de pathologie, de rébellion, de révolte ou de révolution, l'universel devrait idéalement primer sur le particulier ou le singulier. Les tendances à l'homogénéisation des opinions, des tendances et des comportements en sortiront encore renforcées.

Les conséquences de tels parti-pris, apparemment intellectuels, mais, en fait, pouvant être beaucoup plus irrationnellement fondés (investissements affectifs excessifs résultant de **transferts** – pris, ici, au sens psychanalytique – préjugés, « quasi-racisme », fantasme de toute puissance, volonté de domination, d'oppression, ambition de contrôle totalitaire, de maîtrise...), **au plan de l'action**, de la stratégie, d'une intelligence des ressources humaines, de la décision, ne sont pas minces. Il sera tout à fait tentant, pour des acteurs (décideurs, responsables) pressés par l'urgence, limitant, de ce fait, leurs efforts d'intelligibilité à une certaine superficialité, de préférer s'imaginer les motivations d'autrui (subordonnés, collaborateurs, clients, élèves, formés), en fonction de leurs propres attentes, en toute ignorance des véritables modalités de fonctionnement (émergence, développement) de tels processus. Ils seront, alors, enclins à vouloir « jardiner » (en choisissant délibérément cette analogie botanique et agricole), à vouloir « faire pousser » de telles dispositions, à partir, bien sûr, de moyens essentiellement mécaniques et techniques, artificiels, non vivants. Cela ne marchera pas. C'est la « sauce » habituelle dont on assortit généralement de telles demandes impliquant les « ressources humaines au sein des organisations ». On travaille à « mettre de l'huile dans les rouages » (ce qui paradoxalement peut aboutir à *jeter de l'huile sur le feu*), on invoque la « citoyenneté d'entreprise », le « principe de réalité économique », la « raisonnable » (à défaut de la rationalité) et de tels discours s'avèrent finalement assez vains. Même quand le statut plus passif d'**agent** se trouve complété par celui apparemment plus favorable d'**acteur**, le fait d'être défini comme co-acteur dans une situation ne suffit pas à établir vraiment une relation de partenaire et de **co-auteur** (cf., *supra*, note 6). On a, en l'occurrence, oublié que le vivant, l'humain (et les collaborateurs, les subordonnés, les élèves et les formés restent heureusement tels, en dépit de tous leurs conditionnements), conservent une **négativité** propre (capacité de déjouer par leurs contre-stratégies les stratégies dont ils étaient devenus objets), une **posture critique** au service de ressources de solidarité, pouvant

aboutir, quand ils s'organisent à leur tour, à l'émergence de rapports de force qui leur soient moins défavorables que ceux antérieurement agencés contre eux.

Les motivations (celles d'autrui comme les nôtres propres) ne sont donc pas des objets qu'on puisse traiter techniquement, encore moins industriellement. Bien qu'ancrées dans notre organisme, ce ne sont pas davantage des propriétés personnelles qu'on voudrait développer par l'exercice, comme par exemple la musculature (encore que cette dernière puisse effectivement devenir une motivation). Ce sont, tout de même, des réalités concrètement et métaphoriquement vivantes ; concrètement, parce qu'elles s'ancrent dans le psychisme et l'organisme de chacun (instinct, réflexes, pulsions, perceptions, sensations, mémoire, imaginaire...), métaphoriquement, parce qu'elles changent, se maintiennent ou évoluent en fonction des influences sociales qu'elles reçoivent et des échanges interpersonnels et collectifs qui contribuent à les moduler, venant s'ajouter aux investissements et aux ressources personnels (énergie, désirs, intentionnalité, volonté, efforts). La façon la plus efficace de les prendre en compte est justement de compter avec elles (dans un sens ici principalement qualitatif), de leur prêter attention, des les écouter (l'écoute est bien la fonction la plus importante, quand il s'agit de l'humain, dans le cadre des sciences humaines et sociales) à partir d'un deuil préalable de l'ambition fantasmatique de toute puissance et de maîtrise absolue. Cela n'exclut pas, au demeurant, une attitude de prévision, ni des intentions stratégiques, mais en les relativisant considérablement pour avoir admis leur caractère complexe¹¹, ambivalent et pluriel. Convenablement comprise, la formation peut justement collaborer à un tel pari (n'excluant jamais totalement l'incertitude). C'est, sans doute, pourquoi certains se méfient, à juste titre, de la notion de motivation. Par ses cheminements propres, tout à fait indépendants des nôtres, notre collègue, Bernard Charlot¹², lui préfère justement la notion de « mobilisation ». Il s'accorde ainsi à notre point de départ : « mobile » et sa position de sociologue aide parfaitement à comprendre pourquoi il préfère cette dernière notion, évoquant les idées de mouvement (au sens politique), de masses, de rapports de force et de solidarité, mais, à notre connaissance, il n'a pas cherché, ni retrouvé, l'étayage psychosocial que nous avons personnellement souhaité garder à ce propos et que nous venons de développer au long de ces pages.

Notes

(1) Cf. *Etymologies*, 3 T : « Les racines grecques », « Les racines latines », « Les curiosités étymologiques », Editions Belin, Paris 1996, *Encyclopedia Britannica*. Art. mobiles, mobilier, mobilisation.

(2) *Idem*, art. motifs.

(3) A condition, bien sur, de distinguer entre des interactions purement physiques qui ne prendraient en compte que des rapports entre objets (chosifiés), tels que les effets électro magnétiques, les échanges des « tropismes » ou de l'osmose, par exemples, et des interactions humaines, inter-subjectives, dotées de sens et chargées d'affectivité et de privilégier résolument ces dernières dans le modèle dont nous faisons état, ici. Ce qui deviendrait grave et lourd de conséquence, serait selon notre manière de voir, d'appliquer à des objets-sujets-projets humains les modèles d'intelligibilité seulement convenables pour des objets. C'est bien, au niveau de l'action, la question redoutable du statut du partenaire.

(4) Cf. Jacques Ardoino, « Le témoignage », in Actes du colloque international de l'AFIRSE, *Education et critique*, Saint Jacques de Compostelle, 2004.

(5) Cf. Jacques Ardoino, « L'humain, le vivant et le vécu », in *Présentaine*, n° 14/15, Montpellier, décembre 2001.

(6) Interlocuteurs, associés, **partenaires** : de ces trois termes, le premier et le second nous semblent avoir un sens plus technique, plus spécifique, plus abstrait, et donc plus précis, tandis que le dernier s'avérera plus riche, du fait même de son ambiguïté et de l'ouverture de sa définition. Le statut d'interlocuteur oscille pourtant entre le droit et le fait. On peut être interlocuteur dans la rue, au hasard comme dans un colloque, autour d'un table, mais aussi interlocuteur institué en fonction de droits dans un conseil d'administration ou de direction ou encore interlocuteur désigné par une autorité. En Droit, il existe aussi une variété de jugements appelée jugements interlocutoires. Dans son acception la plus générale, interlocuter (du latin *interloqui* : interrompre) c'est converser ensemble, voire débattre. C'est essentiellement l'échange de parole qui fait lien, ici, sauf quand la discussion est en outre centrée, cadrée, par l'effet d'un jeu institutionnel (négociation, médiation...). La notion d'interlocuteur peut trouver place dans le cadre de la transmission de l'information mais devra être comprise très différemment en marquant de surcroît ses insuffisances. Elle correspondra assez bien, à la limite, en raison de la rationalité qui s'y retrouve fréquemment attachée et de son caractère plus abstrait à l'approche de l'agir communicationnel chez Habermas. De son côté, l'associé l'est essentiellement en fonction de droits légitimes (propriété) dans un cadre tout à la fois juridique et organisationnel. En ce sens l'associé est à la fois interlocuteur de droit et de fait. Il a droit de parole et il participe aux décisions en fonction de ses pouvoirs (nombre de parts). A l'origine, les partenaires (de partager, prendre sa part) étaient les membres (égalité au moins théorique et relative) d'une bande de brigands qui prenaient leur part, (leur « pied » dans la mesure ou le « pied » constituait souvent l'unité de mesure) du butin, fruit de leurs larcins, qu'ils devaient partager. En fonction d'acceptions plus modernes, il y a aussi des partenaires de jeux, sportifs notamment, des partenaires

sexuels, des partenaires de travail... Des formes d'agir et de faire s'y retrouvent toujours intimement mêlées. L'importance de l'affectivité consciente et inconsciente s'y trouve toujours soulignée à travers le jeu des affinités et les motivations (en tout cas beaucoup plus impliquante que l'*affectio societatis* des juristes). Plus que dans le cas de l'interlocution ou de l'association, la dynamique propre des interactions y apparaît en filigrane. Notons, à cette occasion, que, du fait des intérêts différents et de la non-coïncidence préétablie des désirs de chacun, le syntagme « partenaires-adversaires » se vérifie presque toujours au niveau des pratiques. Ainsi, dès l'histoire de la notion, la complicité (autant pénale que libidinale et transgressive) voisine avec la « voix au chapitre » et le pouvoir de co-décision. Le mot nous semble particulièrement intéressant, au niveau de la richesse, de la complexité et de l'ambiguïté des pratiques. L'affectivité et la rationalité, avec leurs hétérogénéités respectives, peuvent s'y retrouver conjuguées. Si la fidélité de la transmission de l'information reste bien la « règle d'or » d'un univers logico-mathématique (entraînant *ipso facto* le caractère pathologique du bruit, des distorsions, des parasites et des biais), la trahison dans le processus de communication explicitement intersubjective reste la conséquence normale de l'appropriation recherchée par chacun. Elle fondera au moins la nécessité du recours à l'interprétation. Les aires respectives des associés ou des interlocuteurs restent relativement indifférentes aux définitions du **sujet** et de l'**autre** homogénéisées et réduites à leur plus petit dénominateur commun, tandis que les partenaires ne peuvent exclure celles-ci de leurs temporalités propres. Il y a toujours, ainsi, au moins en principe, quelque chose de l'ordre du politique, éventuellement démocratique, sous-entendu dans les relations entre partenaires. La légitimité du conflit dans les échanges humains en résulte. La circulation de l'information ne suppose pas nécessairement des partenaires, ou des associés, la communication, prenant en compte l'intersubjectivité et les relations, les requièrent tout au contraire. L'éducation, la formation, l'instruction, l'enseignement, obéissent à cette même problématique de l'altération. Nos enfants ne seront eux mêmes qu'après s'être littéralement arrachés aux désirs de leurs parents, aux projets « pour eux » ou « sur eux ». « Trahison » ou altération légitimes, sont donc les questions qui s'imposent, ici, au moins autant que la « lettre » des termes. Leur rejet au niveau des relations implique le fantasme de domination qui s'y abrite : l'ambition de maîtrise. Nous frôlons aussi, à cette occasion, les thèmes anthropologiques de l'impureté et de la pureté que nous analysons par ailleurs (Cf. Jacques Ardoïno et René Lourau, « Le pur et l'impur » in *Pratiques de formation-analyses*, n° 33, PUV, Paris 1997). Les enseignants ont-ils, suffisamment, réfléchi à cet aspect des choses ? Ils affectionnent encore trop volontiers de s'entendre appeler « Maître ». Ce dernier terme risque alors de constituer une véritable malédiction pour le corps enseignant, dans la mesure où il réactive et conforte un fantasme de toute puissance, insidieusement niché au cœur des tâches aveugles de la raison. Il y a bien une autre acception, dans notre langue, du mot « maîtrise, mais comme par hasard elle reste mal connue, pour ne pas dire ignorée du plus grand nombre (Cf. Jacques Ardoïno, sur ces deux formes de maîtrise in « Eloge de la complexité », *Esprit*, n° 2 février 1982). C'est une autre histoire !. La « fabrication » contemporaine, dans le domaine de l'administration et de la gestion, notamment, du terme « partenariat », plus technique, réduit aux « rapports » (plus qu'aux « relations ») de partenaires institutionnels ou organisationnels, constituant un dispositif structuré par des **procédures**, laissant toujours de côté les partenaires directs (élèves, enseignants, parents, étudiants, malades, soignants, collaborateurs et subordonnés...), et leurs **processus** de communication, vient naturellement masquer et oblitérer cette problématique complexe.

Ces trois notions ne sont donc ni synonymes si substituables l'une à l'autre. Elles conservent chacune leur utilité. Il s'agit de les employer à bon escient, en fonction du cadre auquel elles se rapportent. Partenaires-adversaires. Cf. Jacques Ardoïno et Jean-Pierre Moreigne, *Commandement ou management, participation et contestation*, Mame-Hachette, Paris 1970, Epi, Paris, 1975. Cf., également, Jacques Ardoïno et André de Peretti, *Penser l'hétérogène*, Desclée de Brouwer, Paris, 1998. Présente note extraite de *Pratiques de formation-analyses*, Revue de la formation permanente de Paris VIII, n° 40, novembre 2000, Presses universitaires de Vincennes, Paris, novembre 2000, Editorial par Jacques Ardoïno, « De l'accompagnement en tant que paradigme »,

(7) *Grand dictionnaire de la psychologie*, eds. Jean-François Le Ny, Serge Moscovici et al. (auts. Jean-Marie Coquery, Daniel Martins), Larousse, Paris, 1991, art. motivation.

(8) Daniel Widlöcher, in *Encyclopédie philosophique universelle* (Dir. André Jacob), II, Les notions philosophiques – Dictionnaire, Tome 2, art. « motivation » (psycho), pp.1696-1697, PUF, Paris, 1990.

(9) Cf., Baldine Saint Girons, article motivation in *Encyclopédia universalis*, édition multimedia, version 9, 2004.

(10) Cf. Jacques Ardoïno, « Information et communication » in *Les avatars de l'éducation*, collection éducation et formation, pédagogie théorique et critique, PUF, Paris, 2000. Cf., également *Information et communications dans les groupes de travail et les organisations*, Editions d'organisation, Paris 1964.

(11) Cf. *infra* ANNEXE

(12) Cf. Bernard Charlot, *Du rapport au savoir – éléments pour une théorie* – p. 62, Paris, Anthropos, 1997

ANNEXE : La complexité.

Extrait de J. Ardoïno « La complexité en tant que multidimensionnalité supposée des objets, ou en tant que multiréférentialité explicite des regards qui les inventent (Pluralité, temporalité, hétérogénéité, altération, métissage) » in *Relier les connaissances*, ouvrage collectif dirigé par Edgar Morin, Seuil, Paris, 1999.

Selon les usages triviaux, liés à la pensée héritée, l'adjectif « complexe » (du lat. *plecto, plexi, complector, plexus*, « tissé », « tressé », « entortillé », « noué », mais aussi « embrassé », « enveloppé », « enlacé », « saisi par la pensée »...) n'est pas toujours valorisant. Il suggère, d'emblée, l'idée de moindre perfection, s'il n'ajoute quelques nuances plus franchement péjoratives, dans la mesure où on lui donne volontiers pour antonymes : « simple » et « clair », privilégiant ainsi un type de connaissance ordonné aux valeurs d'évidence et de transparence. Se trouve postulée, du même coup, la tare relative de ce qui est composé par rapport à des éléments réputés plus fondamentaux. « Complexe » reste alors ainsi pratiquement synonyme de « compliqué » (construit à partir du lat. *plico, are* : plier), voire proche parent d'« impur », et ne se distingue pas vraiment d'autres qualificatifs tels qu'« enchevêtré », « embrouillé », « emmêlé », « en attente de simplification ». Cette

acception classique subsiste encore, mais, de nos jours, la notion, en différant sensiblement de sa teneur d'origine, va enrichir considérablement sa compréhension, à partir du moment où l'importance du lien et les propriétés spécifiques des ensembles se trouveront soulignés, avec toutes les conséquences qui pourront en découler, tant au plan des aspects quantitatifs (dimensions) qu'à celui des aspects qualitatifs des phénomènes. De tels emplois du terme se rencontreront notamment dans le domaine des mathématiques (nombres « complexes », « imaginaires », « impossibles », algorithmes ne pouvant être simplifiés, dont l'intelligibilité, y compris l'écriture, supposent la reprise et l'enchaînement de toutes les opérations constitutives), ou dans celui de la logique, en chimie (corps ou substances en lesquels des éléments différents, si ce n'est hétérogènes, mais reliés entre eux sont reconnus associés), dans les modèles de la cybernétique, avec les théories de l'information et de la communication, en psychanalyse, avant de constituer, peut être, aujourd'hui, une des notions cardinales de l'anthropologie moderne. Les actions figurées d'embrasser, d'enlacer, de contenir, d'envelopper (marquant aussi, par conséquent, une parenté sémantique, pour n'être pas franchement étymologique, avec l'implication¹), désignent, ici, une appréhension large et organisatrice de données, qui, elles mêmes, n'excluront pas une telle réunion de par leur nature. Il y est donc avant tout question d'une succession ordonnée et articulée (l'idée d'enchaînement est également appropriée), en cela reliante, de propositions ou d'éléments hors de laquelle chaque composant, quelle que puisse demeurer, par ailleurs, sa signification élémentaire d'origine, perd toute possibilité d'accéder au sens d'ensemble, évidemment privilégié en l'occurrence. A la fois en deçà et au delà des vues de W. Dilthey, dans le cadre de l'école herméneutique allemande de la fin du siècle dernier, la **compréhension**, « totalisation en cours » plus encore que démarche de lecture synthétique, s'opposera ainsi à une **explication** de facture plus analytique. Comme le voulait déjà Pascal, justement évoqué par Edgar Morin, la « partie » reste aussi inséparable du « tout » que le « tout » peut l'être de la « partie ». Mais, sans devoir pour autant être considéré comme valant « plus » ou « moins », le « tout » est dorénavant reconnu **autre** que la somme de ses « parties ». S'il n'y a pas nécessairement hiérarchisation des composantes, l'interdépendance entre elles est maintenue. La globalisation, plus encore que la totalité, de l'ensemble, constitue bien une unité, mais la diversité, qui par un effet de seuil (impliquant déjà une accumulation additive, cumulative, quasi temporelle) va provoquer son émergence n'est pas forcément encore comprise comme intrinsèquement hétérogène. La *gestalt* de la « psychologie de la forme », ou le « champ » microsocial, emprunté à l'électro-magnétique, restent très naturellement, parce que « molaires », pensés en termes d'homogénéité. De la sorte, nous nous retrouvons avec une pluralité d'éléments, certes distincts, mais organisés et spécifiés, rangés différemment et, en conséquence, pourvus de significations nouvelles, notamment grâce au jeu de liens interactifs. Le nouvel ensemble qu'on ne saurait alors réduire à une simple collection peut à son tour faire illusion en constituant une unité seulement homogène. Il n'y aurait plus alors qu'un tout. L'invention de l'interaction en tant qu'objet de connaissance, et le parti pris holistique, souhaitant déjà s'opposer à la conception plus canonique d'une organisation linéaire d'opérations mentales réputées analytiquement décomposables, provoqueront bien les prémises d'une sorte de révolution copernicienne qui pourront conduire ensuite à changer d'axiomatique et de système de représentations du réel. Kurt Lewin esquissait en ce sens, dans le champ de la psychologie sociale, les contours d'une pensée « galiléenne » nettement différenciée d'une pensée « aristotélécienne », Cornelius Castoriadis définissant, de son côté, ultérieurement, cette dernière comme une logique ensidique, « ensembliste-identitaire. Toutefois la rupture épistémologique n'est pas vraiment accomplie avec le seul holisme. Ni l'hologramme, ni le labyrinthe (contrairement à ce qu'en dit Jacques Attali), ne peuvent symboliser la complexité parce qu'enfermés, l'un comme l'autre, dans les limites du déjà là. Par construction, ils restent de l'ordre du compliqué, quels que soient la subtilité de l'un ou

l'étendue des propriétés qui seront déduites de l'autre. On pourrait dire la même chose de l'*origami* japonais, tant que celui-ci ne sort pas de ses règles (avec leur transgression, bien évidemment, les choses iraient tout autrement). De notre point de vue, l'« ensemble » supposera encore, pour pouvoir être reconnu complexe, l'intelligence d'une **pluralité** de constituants **hétérogènes**² **Inscrits dans une histoire**, elle même ouverte aux **surprises et aux aléas d'un advenir** (par opposition à l'émergence)..

Complexité et hétérogénéité

Lorsque des substantifs plus spécialisés : « complexité » (état de ce qui est reconnu ou postulé complexe) ou « complexification » (mouvement, **dynamique** et **dialogique**, de la pensée en fonction duquel une réalité, ou la représentation qu'on s'en donne, sont dites complexes), se font jour, au cours du vingtième siècle (écologie, éthologie cybernétique, réseaux, information et communication, systémique, philosophie de l'organisation, anthropologie...), de nouvelles caractéristiques (analogie avec l'hologramme, par exemple) vont être progressivement dégagées, en venant ainsi enrichir la connotation du concept, ce sont, de la sorte, avant tout des positions philosophiques qui s'affirment. Si on peut toujours, en l'occurrence, parler justement d'une « question de méthode », il faut aussi souligner qu'il s'agit d'un parti pris épistémologique. Joël de Rosnay fait, à juste titre, de son *Macroscope*, une nouvelle optique, radicalement différente de l'ancienne, tandis que chez Edgar Morin, le postulat de la pensée complexe correspond essentiellement à une réforme, sinon à une révolution, de la démarche de connaissance voulant désormais tenir ensemble des perspectives plus traditionnellement considérées comme seulement antagonistes (universalité et particularité-singularité). Jean-Louis Le Moigne souligne, avec Herbert Simon, l'importance d'une dimension téléologique des systèmes venant remettre en question le modèle plus simple du déterminisme laplacien, en même temps que refusant l'hégémonie de l'analytique cartésienne ou de la philosophie positive héritée d'Auguste Comte. Georges Lerbet, reprend, à propos de la transdisciplinarité, le thème bachelardien d'une poétique de la science. Dans la lignée philosophique panthéiste, allant de Plotin à Spinoza et à Leibniz, le *conatus* de « monades » épistémiques abstraites, unies entre elles par l'effet d'une « harmonie préétablie », ou par la qualité propre d'une nature « naturante », annonçait peut être déjà les aspects holistiques, quasi-hologrammatiques, dialogiques (toutefois limité aux caractères finis-infinis), en les attribuant à l'être en tant qu'être, mais au prix d'une désincarnation certaine et d'une économie radicale du conflit et de la temporalité. **L'ensemble** devient, seulement ainsi, pour notre intelligence, une unité relativement autonome, supérieure ou non à l'organisation antérieure dont elle provient (par exemple : le phénomène biologique, le vivant, par rapport à sa matérialité physico-chimique, ou encore le « complexe » de la psychanalyse) mais conservant aussi dans sa mémoire les traces de son hétérogénéité constitutive.. C'est ce saut qualitatif, et lui seul, qui va attester le passage d'un paradigme à un autre. Il y a altération (ce terme étant pris ici à la lettre de son étymologie) des composants, c'est à dire processus, temporalité, transformation ou changement, quand il s'agit effectivement de la pensée complexe des objets

Bien que de telles conceptions ou représentations puissent évoquer très naturellement la référence à quelque réalité correspondante, il serait préférable, selon nous, de les maintenir dans le seul ordre d'une « rationalité », au sens même que Jean Ladrière a voulu donner, ce matin même, à ce dernier terme. Nous n'avons pas vraiment affaire, ici, à une propriété quasi matérielle des choses (ce que tendrait malgré tout à induire l'effet réificateur de la finale "ité"). Il n'y a sans doute pas réellement dans l'univers, de façon absolue, une dichotomie possible entre des objets simples, d'une part, et des objets complexes, d'autre part (où alors tout est complexe, même quand nous n'en savons rien). Il y a plutôt, nous semble-t-il, des

données et les idées que nous élaborons à leur propos. C'est donc sur la qualité du regard que le chercheur porte sur ces données³, quand les entreprises d'intelligibilité plus classiques, canoniques, se seront avérées vaines, qu'il convient surtout de réfléchir plutôt que sur les propriétés ainsi prêtées aux matériaux de la recherche. Le monde, considéré sous l'angle de ses régularités, comme obéissant à un principe d'ordre et d'organisation, est simple, tant qu'on le voit tel. Il se complexifie à partir du moment où une intelligence du désordre s'élabore pour affiner, étoffer et rendre plus subtil le regard porté sur les phénomènes. Ceux-ci ne sont plus alors supposés divisibles, susceptibles d'être réduits en éléments plus simples, au gré d'une analyse-décomposition, mais sont, tout au contraire, postulés indécomposables, de par la nature même du tissage qui les constitue en fonction de l'intelligence qui veut les appréhender. L'**ensemble interactif** (constituant un système fonctionnant comme un réseau) laissera entrevoir, plus profondément, des **hierarchies enchevêtrées** à partir desquelles on se représentera des effets contrariants, voire antagonistes n'interdisant pourtant ni une consistance langagière, ni le maintien d'une cohérence rationnelle du discours scientifique. « Complexe » et « compliqué » (même quand ce dernier devient éventuellement très sophistiqué) ne peuvent plus, de la sorte, être confondus⁴. Dans cette optique, si le compliqué reste bien l'envers du simple, ce qui ne suffit pas à compromettre leur homogénéité, comme nous venons de tenter de le montrer, la complexité ne peut être pensée proprement sans admettre son hétérogénéité constitutive et sa nature plurielle. Elle s'ordonne simultanément à plusieurs perspectives contradictoires. C'est bien pourquoi il faudra sans doute, comme nous le verrons plus loin, parler de lectures plurielles (multiréférentialité). Sera ainsi réputé complexe ce que l'analytique cartésienne échoue à décomposer⁵ (tandis qu'il convient toujours de réserver l'usage du mot compliqué à ce qui peut être débrouillé⁶, à ce qui sera éventuellement réduit ultérieurement par décomposition). Avec cette évolution, la notion de complexité s'est considérablement enrichie. Aux caractères de base, devenus classiques (interactions, réseaux, holisme, analogie holographique, récursivité ...), s'ajoutent désormais la réhabilitation du pluriel et de l'hétérogénéité, le caractère finalement plus normal que pathologique du conflit et de l'altération, ainsi que la reconnaissance de l'importance du temps (entendu en tant que durée vécue, éprouvée, structure-lecture de la réalité plus encore que dimension) et de l'histoire pour la compréhension des phénomènes.

A la différence de **procédures** (méthodologiques, techniques, instrumentales...), construites produits de l'art, rationnelles, de ce fait plus simples et plus transparentes, les **processus**, regardés dans leurs jeux spécifiques en tant qu'objets de connaissance, nous fourniront alors des matériaux naturellement privilégiés et d'excellentes illustrations de ce que nous venons de dire.. Ils impliquent en effet, pour leur intelligibilité, la prise en considération de leur inscription dans une durée, la mémoire et une forme endogène de maturation (« perlaboration »). Il convient encore de ne pas confondre, à leur propos, entre un **jeu mécanique**, justement procédural (celui laissé intentionnellement, par exemple, au moment de la pose des rails de chemin de fer, au cours de la construction d'un ouvrage d'art ou d'un immeuble, le jeu nécessaire, enfin, dans le fonctionnement d'un moteur, pour permettre leurs élasticités respectives) et le **jeu affectif et intelligent**, « ludique », « fantaisiste », stratégique, polémique, **intersubjectif**, produit d'un imaginaire. En fonction de la place éminente dévolue au conflit dans ce dernier la dynamique précédente se découvrira aisément dialogique, si ce n'est dialectique. Les deux formes de jeu coexisteront le plus souvent en facilitant ainsi la confusion entre l'une et l'autre. Elles ne devraient pourtant pas du tout être interprétées de la même façon⁷. En dépit de l'ambition traditionnellement unitaire de la pensée, selon une telle lecture des données, les multiples facettes d'un problème, les questionnements divers suscités par l'examen d'un objet, les langages privilégiés pour décrire les phénomènes correspondants, les logiques concurrentes, mobilisent des optiques et des systèmes de représentations tout à

fait irréductibles les uns aux autres. L'unité et la diversité doivent alors se retrouver conciliées au sein d'une *unitas multiplex*.

L'ambition de maîtrise

Sans préjudice de leurs nuances propres, « prévision », « futurisation » ou même « prospective » n'ont jamais quitté vraiment le mode hypothético-déductif (à partir du présent, voire du passé, pour anticiper le futur). Tout à l'opposé de la maîtrise attendue à partir des épistémologies canoniques, la pensée complexe accorde à l'incertitude une place et une légitimité beaucoup plus grandes. Elle escompte à vrai dire un tout autre type de maîtrise. Ordinairement, celle-ci est pensée comme capacité du maître, propriétaire d'un esclave, ce dernier réduit à l'état d'un objet, défini en fonction d'un espace dans lequel il s'inscrit, et, de ce fait, voulu contrôlable. En ce sens, maîtriser ou contrôler un mouvement insurrectionnel, une manifestation, un incendie, un animal dangereux deviennent pratiquement synonymes. Mais l'idée de maîtrise peut encore être très différemment comprise plus qualitativement en termes de familiarité et d'excellence, liés à l'expérience et à la durée : ainsi la maîtrise qu'un artiste peut avoir de son art, la maîtrise du « compagnonnage » et des sociétés initiatiques. C'est une maîtrise d'accompagnement impliquant le temps plus encore que l'espace. La maîtrise d'une culture, d'une langue et, probablement, la maîtrise évoquée à propos d'une forme ou d'un type de relation sont plutôt, selon nous, de cet ordre⁸. L'expérience la plus poussée, parfois la plus cruelle, mais probablement aussi la plus enrichissante, que nous puissions avoir de l'hétérogénéité est celle qui nous est imposée à travers la rencontre avec autrui, en tant que limite de notre désir, de notre pouvoir et de notre ambition de maîtrise (dans la première acception du terme). L'une des significations les plus profondes (et peut être intolérables), du pluriel n'est elle pas le caractère inéluctable de cette reconnaissance et de cette acceptation de l'autre, **altération** (phénoménale, conçue comme jeu dynamique et dialectique de l'autre, inscrite dans une durée), beaucoup plus encore qu'**altérité** éidétique (seulement « idée » de l'autre), mais toutes deux excédant largement la simple notion de différence parce tenant essentiellement compte d'une hétérogénéité, ici constituée principalement de désirs, d'intérêts et d'intentionnalités, voire de stratégies, antagonistes.

Multidimensionnalité et multiréférentialité

. C'est pourquoi, à l'idée de multidimensionnalité des phénomènes et des situations, pourtant fréquemment associée à la pensée complexe, nous préférons la notion, plus riche et plus nuancée, plus contrastée surtout, de multiréférentialité⁹. Pour la première, même si les « dimensions » sont bien, à un moment donné, elles aussi littéralement prêtées à un objet par imposition d'un système d'analyse, sinon de mesure, en amont de la réification qui va inmanquablement suivre et qui tendra à transformer celles-ci en propriétés, la pente vers l'homogénéité reste malgré tout très forte, alors que c'est, pour la dernière, avec l'irréductibilité reconnue des optiques les unes aux autres, l'hétérogénéité qu'il s'agit de prendre en compte et de mettre en lumière. C'est donc surtout une pluralité de **regards**, autant concurrents qu'éventuellement tenus ensemble par tout un jeu d'articulations voire de conjugaisons dialogiques, qui va le mieux spécifier une telle approche. Non seulement, les différents systèmes de référence, réciproquement, mutuellement autres, interrogent l'objet à partir de leurs perspectives et de leurs logiques respectives, mais encore se questionnent, au besoin contradictoirement, entre eux, s'altèrent et élaborent des significations métisses, à la faveur d'une histoire. Avec l'hétérogénéité, c'est l'autre, éprouvé comme source d'altération et de frustration (parce qu'il nous résiste), beaucoup plus encore que d'altérité qui transforme notre champ de références. Nous semblons passer ainsi d'un type d'univers « troué » (« à

trous ») au sein duquel nous nous représentons toujours plus ou moins spatialement, les lacunes, les insuffisances, par rapport à nos idéaux, aux valeurs que nous poursuivons, à nos ambitions, à nos convoitises..., comme pouvant toujours être comblés, au moins théoriquement, dans le futur, dans une autre vie (« lendemains qui chantent »), avec le temps, grâce à l'effort, à l'aide de moyens plus appropriés) vers la découverte et l'acceptation d'un **manque**¹⁰ plus fondamental, qui lui ne sera jamais comblé, mais qui n'en constitue pas moins, une fois reconnu, mentalement « réalisé » au delà du déni initial, l'un des stimulants les plus puissants de l'expérience humaine et de la connaissance.

Imaginaires concurrents de la complexité

Deux formes de complexité, ou plutôt deux imaginaires de la complexité, nous semblent pouvoir être ainsi reconnus. L'un, plus résolument « systémique » débouchant sur l'ingénierie, poétique (instrumental), ordonné aux modèles d'une cohérence logico-mathématique, voire d'une combinatoire, reste une simulation (éventuellement très fine) d'une seconde, plus naturellement bio-socio-anthropologique, d'abord liée au **vivant**, impliquant déjà la temporalité sinon l'histoire, mais, plus encore, référée à l'**existant**, ajoutant ainsi, avec le sujet-« parlêtre », la conscience et l'inconscient, les problématiques de l'intentionnalité et du sens liées au **manque** auquel nous venons de faire allusion.. Aux caractères spécifiques de la structure et du système s'associent alors les effets propres de la parole, du discours et du langage. Les lectures plurielles de telles réalités appelleront alors des herméneutiques conflictuelles¹¹. C'est bien pourquoi nous sommes plus explicitement désormais, avec cette dernière perspective, dans l'ordre d'une épistémologie du témoignage et de l'intersubjectivité (vouée à « l'éprouvé », sans doute à défaut de preuve, mais aussi en fonction de la richesse d'une casuistique), très représentative des sciences anthropo-sociales. L'interactivité est bien commune à toutes ces représentations, mais des différences notables apparaîtront ensuite qu'il conviendrait justement d'approfondir pour mettre au jour des "visions du monde" finalement assez irréductibles l'une à l'autre. Certaines de ces interactions se pensent seulement, en effet, économiquement en tant qu'**effets de force**, en termes d'énergétique, et cela suffit à leur intelligibilité (boucles de retro-action, feed-back...). Avec elles, toutefois, nous ne sortons pas du « Mythe de la machine » tenant à l'ordre d'une organisation constructrice-déconstructrice, correspondant au « mécanisme » dont nous parlait Dominique Lecourt. D'autres interactions, par contre, devront être également comprises à partir des **implications** (libidinales, pulsionnelles, sociales) et de la négativité (capacité pour chacun de déjouer par ses propres contre stratégies les stratégies de l'autre dont il se sent devenir objet) qu'elles supposent en chacun des acteurs ou des auteurs, partenaires inscrits dans des situations au moins en partie déterminées par le jeu des intérêts et des pulsions respectifs. Il y aura alors production d'**effets de sens** excédant la simple émergence de ce qui était supposé déjà là. En ce sens le conflit peut devenir créateur, source possible d'un ad-venir, générateur de conséquences inattendues et de surprises. Au cours de ces dernières décennies, les conceptions concurrentes de Jacques Lacan (imaginaire leurrant) et de Cornelius Castoriadis (imaginaire social créateur et imagination radicale des sujets) apporteront ainsi leurs précieuses contributions théoriques à l'*episteme* des sciences de l'homme et de la société.

L'éducation comme actualisation de la pensée complexe

L'éducation, nous semble offrir tout à la fois, aux vues de la pensée complexe, un terrain de pratiques et un champ théorique particulièrement riches¹². Lorsque Freud fait de l'éducation une tâche impossible aux côtés de la thérapie et du gouvernement des hommes, il en souligne justement la complexité foncière, la nature profondément contradictoire (dite, de façon plus

puisque, paradoxale par les systémiciens¹³). D'une certaine manière, toute odyssee éducative oscille ainsi, à des titres divers, pour chacun des partenaires qui s'y retrouve embarqué, entre le tourbillon de Charybde et les écueils de Scylla. Le désir de transgression y reste inséparable de l'impératif de respect de la loi. En cela, l'éducation est toujours **métissage**, invention d'un compromis à la faveur d'une durée. Elle vise, d'une part, en effet, le développement de la personne, la constitution du sujet, son **autorisation** (capacité conquise de devenir co-auteur de soi) mais, d'autre part, elle poursuit les objectifs qui lui sont encore assignés, au titre de la fonction sociale qu'elle exerce, à savoir : l'adaptation à l'existant, l'initiation et la soumission aux règles comme à la méthode, pour l'entrée dans la société. Elle déborde évidemment ainsi l'enseignement, l'instruction et l'apprentissage scolaires, avec la tradition de valeurs (familiales, sociales, universelles). Au « savoir » et au « savoir-faire » obéissant plutôt à une logique de l'information privilégiant la fidélité par rapport à la transmission des contenus vient s'ajouter le développement, possible en chacun d'un « savoir être »¹⁴, légitimant avec la communication, en fonction de l'appropriation nécessaire des effets des échanges relationnels, l'altération et l'infidélité, voire la trahison. De son côté, l'appareil scolaire, le système, l'établissement, homogénéisent et programment, autant que faire se peut, les trajets des élèves ou des étudiants, des apprenants, autant pour des raisons de principe (universalité, égalité) que pour des raisons économiques (coûts). Les formés, objets de la formation, sont ainsi modélisés en autant de **trajectoires**, mais les formateurs doivent se garder de s'en tenir à cette seule image. Il leur faudra aussi rester disponible à autant de **cheminements** à partir desquels, et grâce auxquels, chacun des apprenants invente son itinéraire, à son rythme propre, selon sa « fantaisie » sinon selon son caprice (ce qui n'oblitérera évidemment pas l'importance subsistante d'un certain respect des règles). Les deux métaphores sont légitimes et utiles, chacune en fonction du point de vue privilégié. La conception de la trajectoire correspond à l'impératif de gestion des flux. Elle ne tient évidemment pas compte des particularités, ni des singularités (rythmes personnels notamment). Elle impose en revanche des cadences. Le cheminement, quant à lui, correspond mieux à la façon dont les formateurs et les formés, inscrits dans une durée, vont pouvoir effectivement travailler ensemble, avec leurs désirs, à travers leurs conflits, au fil de leurs relations. Les problèmes de réussite ou d'échecs y sont au demeurant posés dans des termes très différents, en fonction de chacune des deux perspectives. Si une trajectoire s'interrompt avant que le mobile propulsé n'ait atteint le terme de la course programmée, il y a le plus généralement échec. Un cheminement peut être interrompu, et repris au rythme convenable sans qu'un projet ne s'abîme irrémédiablement. Au passage, nous retrouvons, ici, dans un autre contexte que celui abordé par Henri Meschonnic, la question d'une panrythmique et d'une musicalité de la langue essentiellement temporelles. Les problématiques restent bien parentes.. Il convient alors de souligner l'importance d'une théorie du langage, explicitement reliée au développement du sujet, à travers un faire social historique. Ce langage (ces langages en fonction de la pluralité des optiques !) méritent largement d'être revisités, acceptés quant à leur inépuisable polysémie, alors que, sans préjudice d'une spécialisation toujours croissante, chacun (l'enseignant notamment dont c'est pourtant l'un des principaux outils) affectionne volontiers de parler par allant-de-soi, en secrétant ainsi quotidiennement de l'aliénation.

Mais, de plus, nous l'avons vu, avec la complexité conçue comme une réforme profonde de la pensée, c'est ce parti pris épistémologique qui est, par lui même, visée et méthode éducatives. C'est donc notre regard porté sur le monde et sur les choses, sans préjudice de la réflexivité dont nous restons capable vis à vis de nous mêmes, qu'il convient avant tout d'interroger, en conséquence. « Le fait que nous arrivons dans un monde qui est ouvert, ou le présent est présent et s'ajoute au présent, où le présent est là mais le futur n'y est pas, est une réponse à la

signification de l'apprentissage et de la valeur morale de la science. Lorsqu'on parle "d'apprendre" on ne parle plus seulement d'apprendre ce qu'a été le passé. On entend par là découvrir le futur. Et que doit-on entendre par futur ? Le futur n'existe pas encore : le futur est en construction, une construction qui touche la totalité des activités existantes. L'espace-temps lui-même devient un résultat de cette construction. L'irréversibilité en change la structure et crée de nouvelles relations entre l'histoire et le monde du présent dans lequel nous vivons »¹⁵. Il n'y a donc pas de formation, ni d'éducation à l'approche ou à la maîtrise d'une complexité encore représentée comme propriété des objets, voire comme méthode de traitement des difficultés, c'est la *praxis* de la pensée complexe, plus encore que sa pratique¹⁶, qui constituera l'école souhaitée. Parce qu'elle est visée d'acculturation, l'éducation est enracinée dans la culture dont elle tient une partie de ses valeurs, culture entendue ici aussi bien comme histoire et mémoire d'un patrimoine qu'en tant que disponibilité à des occurrences aléatoires. Le formation initiale, déjà, mais, plus encore, la formation continue, des enseignants doivent donner aussi une très grande importance à cette relation intime et soutenue entre éducation et culture¹⁷ que l'apprentissage des connaissances, pour indispensable qu'il soit, tend ordinairement à négliger si ce n'est à oublier purement et simplement. C'est, en fait, d'une « culture » des formateurs (enseignement, instruction, pédagogie, didactique) et des éducateurs, redonnant au désir, à la sensibilité et à l'affectivité leurs places légitimes dans les situations d'apprentissage, que cette formation initiale et continue devrait également se préoccuper. L'éducation à la citoyenneté, si elle a réellement un sens, diffère en cela considérablement des conceptions tout à fait désuètes de l'instruction civique. Sans préjudice de savoirs disciplinaires, toujours nécessaires, les enseignants ont besoin, pour remplir leur tâche de disposer de curiosités et de compétences éthiques, épistémologiques, politiques de plus en plus étoffées, en fonction des missions qui leurs sont confiées par la société et des défis constitués par les contradictions et les antagonismes dont notre univers fait actuellement l'expérience. Telles pourraient être les grandes lignes de ce qu'il conviendrait mieux d'appeler une initiation à la complexité.

L'homme au cours de son existence ontogénétique, comme au long de son histoire phylogénétique, tente inlassablement d'établir des **rapports aux savoirs** à travers sa **relation à la connaissance**. Aux différents titres que nous venons de rappeler, justement parce qu'épistémologique, le pari de la pensée complexe se situe bien sur les deux versants, scientifique et philosophique, de la connaissance. Vouloir relier les connaissances (thème de ces journées), à la différence d'une première idée de la transdisciplinarité seulement voulue homogénéisante, c'est devoir les situer préalablement, les unes par rapport aux autres en fonction de leurs altérités (sans exclure pour autant leurs possibilités d'altération mutuelles) historiques, anthropologiques et épistémologiques.

Notes relatives à l'annexe

(1) Cf. Jacques Ardoino, "Polysémie de l'implication" in *Pour*, n° 88, Paris, 1983.

(2) Cf. Jacques Ardoino et André de Peretti, *Penser l'hétérogène*, à paraître Desclée de Brouwer, Paris, 1998. Il est intéressant de noter chez les amateurs de grands crus et les œnologues, après une tentative d'abandon des tonneaux et barriques un retour délibéré au mariage du bois et du vin pour une optimisation du vieillissement (maturation). On dit alors que par son séjour en fûts le vin a « gagné en complexité ».

(3) Cf. Jacques Ardoino, article "complexité" in *Dictionnaire critique de la communication*, Lucien Sfez ed., T. 1, PUF, Paris, 1993. Cf. également « Entretien avec Edgar Morin » (J. Ardoino) in *Pratiques de formation-analyses*, n° 4, 1982, repris in Edgar Morin (coordination Christian Attias et Jean-Louis Le Moigne), *Science et conscience de la complexité*, Collection Cheminement interdisciplinaires, Librairie de l'université, Aix en Provence, 1984.

(4) Cf. Edgar Morin, *L'Année Sisyphé*, Paris 1995.

(5) L'écheveau offre une images classique

(6) Cf. Jacques Ardoino, « Eloge de la complexité » in *Esprit*, M 1667 - 2, 1982.

(7) Une machine, aussi perfectionnée soit elle, un ordinateur, un outil, un robot, restent de l'ordre du compliqué, tant qu'ils peuvent être physiquement (ou mentalement) démontés ou remontés, sans perte de leurs propriétés ou qualités fondamentales (c'est alors par un abus de langage que trop souvent encore on les voudrait complexes en les qualifiant d'intelligents).

(8) Les deux types de jeu existent aussi au niveau du langage et des interactions humaines. Il y a, ainsi, des jeux de mots qui émergent d'un fond lexical commun, parce que tenant d'une combinatoire (calembours ou contrepèteries) ; il y en a d'autres qui dérangent et qui adviennent plutôt, en créant la surprise.

- (9) Cf. *Pratiques de formation-analyses*, « L'approche multiréférentielle en formation et en sciences de l'éducation », n° 25-26, Formation permanente, Université Paris VIII, 1993.
- (10) au sens lacanien du terme.
- (11) Cf. Paul Ricoeur, *Le conflit des interprétations*, Le Seuil, Paris, 1969.
- (12) Cf. Jacques Ardoino et Guy Berger, « Les sciences de l'éducation comme analyseurs paradoxaux des autres sciences », *L'année de la recherche en sciences de l'éducation*, n° 1, PUF, Paris, 1994.
- (13) La confusion est grande dans les courants systémiciens entre paradoxe, contradiction et dialogique. Nous pensons que le paradoxe conçu par des logiciens et des mathématiciens est une tentative d'évitement de ce qu'il peut y avoir de rationnellement insupportable dans les perspectives antagonistes et dans l'expérience du conflit.
- (14) En reprenant, ici, une distinction que nous avons élaborée dans *Propos actuels sur l'éducation*, Bordeaux, 1963, 6^{ème} édition, 20^{ème} mille, Hommes et organisations, Gauthier Villars, Paris 1978.
- (15) Cf. Ilya Prigogine, « Nouvelles perspectives sur la complexité ».
- (16) Cf. Francis Imbert, *Pour une praxis pédagogique*, PI, Matrice, Paris, 1985.
- (17) Cf. Edgar Morin et Jacques Ardoino, « L'anthropologie culturelle et la socianalyse propédeutique à tout traitement scientifique des situations et des faits éducatifs », in Colloque National, *Sciences anthroposociales et sciences de l'éducation*, AECSE, Paris, 1983.