

PROGRAMME EUROPEEN
MODELISATION DE LA COMPLEXITE

PRAGMATIQUE ET COMPLEXITE
PRAGMATIQUE ET COMPLEXITE

"TRAVAILLER A BIEN PENSER ..."

DOSSIER MCX XVIII
Edite par Evelyne Biausser

ACTES de la Rencontre MCX des 17-18 juin 1999 à Aix-en-Provence
Ce Dossier MCX, n° 18 est publié par le Programme européen Modélisation de la Complexité, sur le site INTERNET www.mcxapc.org. L'édition papier usuelle peut être établie sur demande moyennant une participation aux frais de reproduction et d'expédition de 15 €.

Courrier à AE-MCX, BP 154, 13605, Aix en Provence, Cedex 1 et mcxapc@globenet.org

PREFACE

Dar Jean Louis Le Moigne

LA DRAGMATIQUE ou L'INTELLIGENCE DE LA COMPLEXITE

Président du Programme Européen MCX
lemoine@wanadoo.fr

"De l'intelligence, encore de l'intelligence, toujours de l'intelligence... une intelligence... qui permet à l'intelligence de réfléchir et agir sur elle-même..."

Peut-être se souvient-on de cette invitation que nous rappelait Edgar Morin, en achevant le Tome 2 de "La Méthode " (p.445).

"Ce n'est pas en dehors de la praxis que se constituera un nouveau savoir, mais dans une méta - praxis qui sera encore une praxis", nous rappelait-il déjà en concluant le Tome 1. Ce n'est pas en séparant le faire et le savoir, pragmatiké et épistémè, que nous pourrions nous reconstruire sans cesse cette intelligence de la complexité qui est projet de compréhension, volonté "d'élucidation des enjeux" et "éthique de l'intelligibilité" nous disait Pierre Calame dans sa riche discussion sur "la gouvernance des systèmes complexes " (p.157 de "L' Etat au Coeur", 1997).

La méditation que nous avons repris collectivement de façon un peu plus insistante, un peu plus délibérée, depuis que nous nous sommes proposés de nous attacher, pragmatiquement, à **décrire pour comprendre** dans l'action (à "modéliser la complexité " disons-nous volontiers), plutôt qu'à **prescrire l'action sans comprendre** (à "manager ou à contrôler la complexité", disent-ils volontiers), nous conduit aujourd'hui à reprendre ces anciennes interrogations et à en percevoir d'autres auxquelles nous ne savions plus guère faire attention : Les propositions - suggestions - discussions qu'a suscité l'appel que nous lançons en janvier dernier, en témoigne.

On trouvera dans ce DOSSIER MCX avec l'**agenda détaillé de la Rencontre du Programme MCX** qui s'est auto - éco - organisé sur l'argument fédérateur que nous nous proposons : "**Pragmatique et Complexité**", bien des repères et des récits d'expériences qui expriment et renouvellent ces interrogations. Il ne s'agit bien sûr que de quelques premiers indices ou plutôt de quelques amorces, parties émergées d'un iceberg dont **les Rencontres MCX** nous permettent d'explorer d'autres aspects qui ne se révéleront que dans nos imprévisibles interactions.

Expériences se transformant en savoir, connaissances s'expérimentant en se transformant, sans être dès l'abord inhibées par nos clivages disciplinaires ou

professionnels, "mode de connaître et de penser qui... sera nécessairement un nouveau mode d'agir "(La Méthode T.1 p.387) : quels que soient les domaines de l'action et de la réflexion humaines , toujours la praxis transforme l'épistémè qui récursivement la transforme . et il n'est pas interdit à l'exercice de l'intelligence humaine d'en être conscient : "La fin ne justifie pas les moyens, mais les moyens produisent les fins qui les mettent à l'épreuve" soulignera J. Dewey, que G.Deledalle a si bien su relire pour nous et que nous tardons tant à entendre. Ce sera une des chances que nous permet cette Rencontre que de rendre possible ces exercices de l'intelligence dans l'interaction à la fois épistémique et pragmatique , sous la bannière de ce "**Principe d ' Action Intelligente** " que J.Dewey , puis H.A.Simon , puis E.Morin , et sans doute tant d'autres (Vinci, Vico, Valéry...) que nous connaissons et reconnaissons ensemble, ont formulé de multiples façons "un principe qui , non pas ordonne , mais organise, non pas manipule mais communique, non pas dirige mais anime " , conclura E. Morin (La Méthode , T.1 , p.387).

Il reste que "l'instant de la Rencontre" est un instant dans une aventure qui en compte d'autres, dont nous nous efforçons de garder la trace pour aviver nos méditations dans et par l'action :

Dans l'immédiat c'est bien sûr à l'exercice de nos intelligences, dans les innombrables interactions que permet **la Rencontre "Pragmatique et Complexité"** dans l'ineffable plaisir de l'échange, dans le "plaisir de changer ".nous suggère F Kourilsky-Belliard (1995)

"La complexité n'est pas ce qui nous 'écrase', ce n'est que l'expression même de la liberté et de la créativité que recèle chaque être humain. La complexité est une fête " : L'enthousiasme auquel nous invite ici P.Calame (1997 , p. 158) n'est-il pas communicatif ? **Nouvelle reliance d'Epistémè et de Pragmatiké , pour "travailler à bien penser ..."**en nous aidant du fil d'Ariane que constitue ce Dossier MCX qu'a su "relier " pour nous , avec ténacité ... et doigté... Madame Evelyne Biauasser que l'équipe d'animation du Programme Européen MCX remercie chaleureusement ici .

Introduction

Par Evelyne Biausser, éditrice du dossier MCX XVIII

Une Pragmatique du « bien penser » ?

« Mais quand l'univers l'écraserait, l'homme serait encore plus noble que ce qui le tue, parce qu'il sait qu'il meurt, et l'avantage que l'univers a sur lui ; l'univers n'en sait rien. Toute notre dignité consiste donc en la pensée. C'est de là qu'il nous faut relever, et non de l'espace et de la durée, que nous ne saurions remplir. Travaillons donc à bien penser : voilà le principe de la morale. »

Pascal, Pensées, 347

« Nous voulons des solutions pragmatiques » nous disent les Responsables de services, d'entreprises, de projet, bref tous ceux qui investis dans l'action, veulent « gérer la complexité » qui les bouscule à travers elle...

« Soyez pragmatique » répondent-ils quand on leur oppose que les solutions commenceraient peut-être par des questions...

« Mais ce n'est pas pragmatique » ponctuent-ils nos discours comme un leitmotiv garant d'efficacité...

C'est ainsi que se sont peu à peu amalgamées les notions d'action et de solutions réalistes - et si possibles rapides - au sein du concept de « Pragmatique »

Oui, encore et toujours, mais plus encore que d'autres concepts, la Pragmatique incite, invite à, inspire la réduction.

Et, premier malentendu, avec ce discours, se dresse immédiatement devant nous le spectre de l'anti-complexité : réduction des données, réduction des champs, réduction des possibles, comme autant de défaites camouflées par des recettes aux pseudonymes techno-scientifiques si rassurants. Car comment cette action si présente dans la Pragmatique pourrait-elle se passer de penser, et même, mettons la barre plus haut, de « bien penser » ?

Mais parallèlement aux tenants d'une Pragmatique « de premier degré » (analyser-décomposer-simplifier) , et tout aussi vivaces, on trouve de farouches ennemis, surtout dans notre culture européenne où elle a acquis mauvaise réputation tant éthique que conceptuelle. « La fin justifie les moyens » l'a beaucoup desservie, certes, et souvenons-nous que la traduction française du premier livre de Palo Alto intitulé « Une logique de la communication » ce que les auteurs¹ avaient nommé « Pragmatique de la communication » !

Ainsi donc, nous étions devant cette alternative entre 2 attitudes tout aussi improductives : un mépris conceptuel pour la Pragmatique, vue sa mauvaise réputation -

¹ Watzlawick, Beavin et Jackson

contestée il est vrai par Dewey, qui a été ici notre inspirateur de base-, l'excluant du « bien penser »; ou l'acceptation d'une pensée réductrice de l'action, en éliminant la complexité.

Oui, la Pragmatique, plus que tout autre, était un piège, et vouloir la relier à la Complexité, un véritable défi dialogique à relever ensemble, tant leurs incarnations pratiques semblaient ennemies.

A travers ces réflexions, nous avons donc tenté de combler ce vide épistémique autour de la Pragmatique en restaurant tout à la fois sa réputation conceptuelle et son opérationalité complexe.

Et sans doute, participant de ce défi, il nous a fallu une fois encore, résister aux sirènes de la simplification de l'action, discours ambiant que tant de charlatans entretiennent comme une illusion de solution, en cultivant le souci de facilité de leurs clients.

Face à ces pourvoyeurs de kits, « travailler à bien penser » demeure une réponse faiblement entendue parce que sans concession, reprenant sans esquisse le problème à la base, le vrai, le seul qui toujours se pose et toujours se résout semblablement : nos représentations sont insuffisantes, déficientes et la solution n'est pas dans un quelconque outil tombé du ciel fort à propos, mais dans l'acceptation de cette déficience, première brique du « mieux penser ».

Acceptation sur laquelle, et à partir du volontaire malaise qu'elle engendre, nous pouvons tenter d'esquisser quelques bases pour penser autrement, et donc pour agir autrement.

Mais, avis à tous nos Pragmatiques, nous ne pouvons pas « faire » autrement, avec la même chose ! Aussi devons-nous, avant toute intention, faire œuvre de déconditionnement, d'oubli, devenir quasi amnésiques de formatage et d'imprinting...pour apprendre à contextualiser-complexifier pour accéder, un peu plus, au champ des possibles.

« Peu pragmatique » pensez-vous ? Oui, mais c'est à ce prix, tâtonnant et modeste, que nous ne réduisons pas la réalité, et qu'au bout du compte, nous aurons construit un début de réponse.

Essayons donc de larguer encore un peu plus nos amarres pour avancer dans cette esquisse du mieux penser, ce semblant de début de méthode...

1°) Les poussières.

Tout d'abord, il nous faut être attentif aux « poussières », ces infimes détails sans signification immédiate, ces minuscules informations qui nous pénètrent, ces brins de vie et de communication a priori sans richesse, selon une démarche voisine de celle que Freud préconisa pour voyager dans l'inconscient. Puis, quand leur poids devient conséquent, des brins nous faisons du lien, en les tissant, en les croisant, en laissant entrer chez nous ces inconnus. Il nous faut fournir un grand effort de volonté pour oublier nos objectifs habituels d'optimum mythique, de rationalités diverses et variées dont on nous régale depuis l'enfance, pour oublier « le » résultat, et pour sortir de la censure déterministe qui nous a si bien formaté...Et si nous nous méfions suffisamment de nous-même et de nos certitudes, des liens nous pouvons passer à la construction d'un autre signifiant, qui s'organise en s'accumulant « chemin faisant »

2°) Les formes.

Mais la brèche que nous avons ouverte en repoussant nos formatages laisse la place à de nouvelles mises en forme qui récursivement, vont permettre et jalonner la construction d'autres signifiants. En octroyant de l'espace en nous -et en l'acceptant- à l'empilement, au désordre apparent, à l'absence de méthode immédiate, au risque du non-sens. Ce lent cheminement et ce qu'il offre d'apparence chaotique, à l'inverse des programmes auxquels nous sommes accoutumés pour être efficace, demande que l'on réintroduise parmi nous quelques éléments que notre civilisation a extradés sous couvert de modernisme, à savoir le Temps et l'« Utopie nécessaire² ». Préconisations difficiles qui paraîtront bien paradoxales et bien peu convaincantes aux tenants d'une Pragmatique « de premier degré » tant ce discours-là s'accommode mal des exhortations pragmatiques habituelles : « de l'urgence » et du « réalisme » !

3°) L'étai

Toute pensée s'enracine dans un contexte, qui « la forme en la transformant ». Cet étai, ce ciment, ce tissu conjonctif dont nous avons besoin pour faire tenir ensemble nos « brins » personnels et sociétaux, c'est l'éthique. Plus une époque est troublée par l'effondrement de ses valeurs, et plus elle a besoin de ciment fort comme autant de lueurs parmi ces nouvelles références qui ne sont pas encore suffisamment universelles pour se transformer en fondements. Là encore on est bien loin de l'idée communément admise comme base à la Pragmatique : « la fin justifie les moyens », qui l'a tellement desservie, et a opéré le divorce entre l'action et l'éthique... Pensons alors plus particulièrement à une éthique de la solidarité, en changeant notre regard sur l'autre, sur sa pauvreté, sur sa responsabilité. Comment pourrions-nous « pragmatiquement » survivre ensemble sur une planète qui se restreint sans être solidaire, sans avoir au moins la conscience d'appartenir à la même espèce et à la même biosphère ? Il est sans doute temps de réintroduire l'éthique à ce stade de l'hominisation où nos actions sur le milieu ont le pouvoir de le détruire.

4°) L'essence

Continuons notre tentative de voyage vers une pensée autre, pour y trouver l'essence enfin de la complexité humaine, au centre de toutes ses créations : cette autonomie/dépendance, tour à tour notre enfer et notre paradis, cette infinie spirale qui nous rattache un peu plus à chaque contrainte dénouée, tels des planètes à jamais prisonniers de notre orbite.

Et en définitive, n'est-ce pas là le sommet de cette « esquisse du bien penser » ?

Car c'est parce que nous sommes libres que nous nous montrerons capables de penser autrement - que nous l'avons déjà été - et que nous aurons le courage d'en assumer la patiente construction...

² Paul Ricoeur la définissait comme « sans objectif défini dans le temps »

On le voit , dès lors qu'on l'entrelace à « Complexité », « Pragmatique » ne veut plus, ne peut plus dire la même chose, et c'est cette différence que l'on a tenté de circonscrire dans ce dossier...

Ce dossier a été créé à partir des Rencontres AEMCX de 1999.

En première partie, vous trouverez les conférences plénières, au nombre de sept.

Puis une deuxième partie retraçant les exposés des intervenants dans les différents ateliers sous forme de résumés , immédiatement suivis des échanges avec le public.

Ce souci de garder trace de l'éphémère n'est pas habituel, mais est conforme à la finalité des Rencontres MCX : créer collectivement du sens. Il s'ensuit un style forcément peu académique, dont la spontanéité créatrice est volontairement conservée ici.

Dans une troisième partie, on pourra lire les résumés d'autres exposés classés par thème, mais dont les échanges avec le public n'ont pu être enregistrés.

On espère ainsi, en vous livrant le maximum de réflexions concertées ou improvisées que nous avons pu collecter, vous inciter à poursuivre la vôtre.

SOMMAIRE

PREFACE	2
PAR JEAN LOUIS LE MOIGNE	2
INTRODUCTION	4
CONFERENCES PLENIERES	10
“ GOUVERNANCE DE L’ORGANISATION : PILOTAGE DU CHANGEMENT, ENTRE LA CIBLE ET LE PROCESSUS ”	11
PAR DOMINIQUE GENELOT	11
“ L’ÉCOLE DEVANT LA GRANDE PAUVRETÉ, CHANGER DE REGARD SUR LE QUART MONDE ”	16
PAR CLAUDE PAIR	16
“ DE LA LOGIQUE DE L’ENQUÊTE À L’ÉDUCATION DÉMOCRATIQUE ”	21
PAR GÉRARD DELEDALLE	21
“ COMPLEXITÉ, UN NOUVEAU COMMENCEMENT ”	25
PAR EDGAR MORIN	25
“ LA PRAGMATIQUE FACE À LA VÉHÉMENCE CROISSANTE DES INHIBITIONS OU DES RECOURS ”	30
PAR ANDRÉ DE PERETTI	30
“ RECONNAISSONS BIEN NOS LIBERTÉS DE CONNAISSANCE ET D’ACTION ”	34
PAR MIORA MUGUR-SCHÄCHTER	34
“ PRAGMATIQUE ET INGÉNIERIE EN SCIENCES DE L’EDUCATION ”	41
PAR GEORGES LERBET	41

ECHANGES POST ATELIERS	45
THÈME 1 : PRAGMATIQUE DE L'ORGANISATION (I)	45
PRAGMATISME DE L'ORGANISATION (II)	66
THÈME 2 : SUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES DE L'INGÉNIERIE	81
THÈME 3 : SENS ET REPRÉSENTATION DU TRAVAIL	92
THÈME 4 : "SYSTÉMIQUE ET PRAGMATIQUE "	103
THÈME 5 : " COMPLEXITÉ, PSYCHOSOCIOLOGIE ET PRAGMATIQUE "	118
THÈME 6 : PRAGMATIQUE ET SYSTÈME DE SANTÉ	134
THÈME 7 : " PRAGMATIQUE, DROIT, SOCIÉTÉ ET TRAVAIL SOCIAL "	152
THÈME 8 : " PRAGMATISME, SCIENCE ET TECHNOLOGIE : LES DÉFAILLANCES ÉPISTÉMIQUES "	171
THÈME 9 : " COMPLEXITÉ EN ACTES : SÉCURITÉ, ENVIRONNEMENT "	186
THÈME 10 : " COMPLEXITÉ DE L'ESPACE ET PRAGMATIQUE DES TERRITOIRES "	196
THÈMES N'AYANT PAS FAIT L'OBJET D'ENREGISTREMENT	214
1°)PRAGMATISME ET PRAGMATIQUE : PEIRCE ET LA COMPLEXITÉ	214
2°)PRAGMATIQUE DE LA COMMUNICATION, MEDIA ET COMPLEXITÉ	219
3°) CONFIANCE, ACCOMPAGNEMENT, COGNITION COLLECTIVE, RETOUR SUR UNE EXPÉRIENCE	229
4°) PROSPECTIVE ET PRAGMATIQUE	235
5°) ENSEIGNEMENT : INGÉNIERIE ET STRATÉGIE	247
6°) USAGERS, SUJETS ET REPRÉSENTATION DANS LA CONCEPTION	256
7°) COMPLEXITÉ ET POÏESIS	267
8°) ECOLOGIE HUMAINE ENTRE RURALITÉ ET COMPLEXITÉ	273

CONFERENCES PLENIERES

Brève présentation des conférenciers

Dominique Génelot : Président d'INSEP Consulting Group, Paris

Claude Pair : Professeur des Universités émérite, ancien Directeur au Ministère de l'Education Nationale, ancien Recteur d'Académie, Villers-les-Nancy

Gérard Deledalle : Professeur émérite Université de Perpignan

Edgar Morin : Directeur CNRS émérite, Président de l'Association pour la Pensée Complexe

André de Peretti : Expert consultant UNESCO et ONU, Ingénieur en chef Honoraire des Manufactures de l'Etat

Miora Mugur-Schächter : Professeur, Présidente de CESEF, Paris

Georges Lerbet : Professeur émérite Université de Tours

“ Gouvernance de l'organisation : pilotage du changement, entre la cible et le processus ”

par Dominique GENELOT

J'ai essayé de résister à la sollicitation de Jean-Louis LE MOIGNE, qui m'a demandé de traiter ce sujet, mais vous savez qu'il est très difficile de lui résister. Donc, j'ai essayé de réfléchir sur la question de l'organisation dans mon contexte de travail, travail de consultant pour aider ses clients dans les situations de changement dans l'entreprise.

C'est à la fois une réflexion et un témoignage d'expériences de pratiques que j'aimerais vous livrer.

Les organisations humaines ont toujours eu à adapter leur évolution.

Nous éprouvons actuellement quand même une sensibilité de pilotage du changement dans cette période, devant la multiplicité et l'intensité d'un certain nombre d'événements du contexte, déclencheurs du changement. L'ensemble des entreprises que je connais est plus sensible à cette question.

Ces faits déclencheurs, on les connaît bien : c'est la mondialisation, c'est la constitution européenne, c'est les restructurations économiques, les nouvelles technologies, la formation, les dangers écologiques, c'est la montée des inégalités.

Plus que jamais, les hommes se trouvent en situation de devoir inventer leur futur, moins en résolvant les problèmes qui se posent à eux, qu'en s'efforçant de les formuler collectivement.

Je pense que quand une situation est transformée en problème, elle est déjà amputée d'une grande partie de son devenir potentiel. A travers quelques exemples, j'aimerais vous montrer à quel point il est important dès qu'un problème est formulé, dès qu'une espèce de cible à atteindre est décidée, de remettre en cause ce problème et cette cible pour ses redonner la possibilité d'une invention. Et je pense que cette invention collective du futur, c'est ce que l'on peut appeler l'art de la gouvernance.

Je m'inspirerai de la définition de la gouvernance que donne Pierre CALAME dans son ouvrage : " L'Etat au cœur ". " La gouvernance, c'est la capacité des sociétés à se doter de systèmes de représentations, d'institutions, de processus, de corps sociaux pour se gérer elle-même dans un mouvement volontaire ".

Je pense donc que l'enjeu majeur de la construction de notre devenir réside dans notre capacité à concevoir et à faire vivre des processus de compréhension des enjeux, d'élaboration collective de finalités partagées et d'intelligibilité des systèmes d'actions mis en œuvre pour les réaliser.

Première injonction générale : l'enjeu dans cette gouvernance, c'est de changer complètement de posture.

Sur mes transparents, je désigne par des rectangles toute la notion de programmation, de cible, d'objectifs, et je désigne par des petits nuages tout ce qui est logique d'invention, d'élaboration, de construction de représentation, quelque chose qui n'existe pas encore.

Dans la conduite des organisations, la dominante actuelle est la planification, la cible et l'objectif. Certes, on se donne des petites zones d'invention, des petits nuages de liberté, on pousse un peu la créativité...

Mais selon moi, ça ne suffit pas, il faut complètement renverser la logique et mettre au pilotage générale des choses une logique d'invention, de processus de reformulation permanente des choses.

En se donnant bien entendu des zones, des moments, des points de repère de planification, des processus, auxquels on peut se raccrocher à certains moments parce que c'est plus économique,

c'est plus facile. Mais en gardant en tête que l'essentiel n'est pas contenu dans ces programmes, il est contenu dans les processus de remise en cause de ces cibles.

Je me réfère aussi au travail qu'Edgar MORIN a fait sur l'organisation, où il nous dit que l'organisation est un processus de transformation permanente sur 3 registres imbriqués : celui de l'éco-organisation, qui est l'ouverture aux évolutions et à la diversité de l'environnement, éco-organisation qui est à la fois dépendante de l'environnement, mais aussi créatrice de son environnement.

Ensuite l'auto-organisation, qui est le développement de l'autonomie, la capacité à élaborer et à mettre en œuvre ses propres projets, d'organiser ses modes d'action et ses processus pour s'auto-produire de façon adaptée aux contraintes et sophistications de l'environnement.

Troisièmement, la ré-organisation qui est la transformation permanente assez subtile, entre le renouvellement et la reproduction, ré-organisation qui ne peut s'opérer qu'en complète symbiose avec l'éco et l'auto-organisation.

Pour moi, la gouvernance de l'organisation est un processus d'élaboration permanente de l'intelligibilité de ces 3 plans intriqués.

Je propose souvent ce schéma à mes clients en disant : " Attention, une stratégie ne consiste pas qu'à regarder quelle conquête de marché on pourrait faire, mais elle est l'émergence de l'articulation entre 3 champs de question.

Eco-organisation : quelles sont les tendances lourdes, quel est l'environnement, quel est le marché, quelle est la concurrence ?

Deuxièmement immédiatement vient la question de la culture, la leur, l'image de soi, c'est l'auto-organisation. Que voulons-nous être ? Que sommes-nous, les questions identitaires...Une communauté humaine ne fait pas n'importe quoi, même si elle en a les moyens, elle est conditionnée par ses valeurs.

Et troisièmement, il y a toute la question des ressources, de l'énergie qu'on veut mettre dans tout le reste.

Il me semble donc que le point essentiel dans la gouvernance de l'organisation, c'est la construction en permanence d'une intelligibilité collective sur 2 plans à articuler : la cible et le processus de réajustement de la cible.

Puisque ces Rencontres sont placées sous le signe de la pragmatique, je voudrais donner 3 illustrations concrètes d'exemples d'entreprise.

1^{ère} illustration, sur le plan de la stratégie, 2^{ème} illustration sur l'organisation des processus de travail, 3^{ème} illustration, sur le management des projets.

Sur le pilotage de la stratégie, je vois dans la salle beaucoup de gens qui ont travaillé là-dessus, on peut dire qu'en univers complexe et incertain, la stratégie ne peut plus consister en une trajectoire préétablie, elle articule forcément une stratégie délibérée : une cible, et une stratégie émergente : le processus. La conception basique de la stratégie perd sa pertinence lorsque la cible est mobile, elle perd aussi sa pertinence lorsque la vision stratégique est elle-même mobile. C'est-à-dire l'idée qu'on se fait et le désir d'esprit qu'on se donne est lui-même mobile.

Donc la stratégie doit savoir élaborer chemin faisant, en saisissant les opportunités des idées nouvelles.

Je voudrais utiliser un schéma produit par Mintzberg, que j'utilise très souvent dans l'entreprise, parce qu'il me semble très parlant. Toute l'équipe de direction de l'entreprise a un certain nombre d'intentions. Mintzberg appelle ça la " stratégie intentionnelle ".

Assez fréquemment on s'aperçoit qu'il faut renoncer à un certain nombre de ces intentions, parce que ce n'est pas le moment, etc. Une fois ces choses établies, il reste une stratégie délibérée, qui nous indique collectivement, le chemin qu'on veut suivre. A ce moment-là se présentent tous les obstacles à cette cible, cette projection de buts. Et aussi les opportunités. Ce sont les multiples petites flèches, les petits éléments du quotidien qui surviennent.

Mintzberg appelle ça la " stratégie émergente " et tout le problème, toute l'intelligence stratégique se joue selon moi dans cette zone de turbulences ici, où l'on doit articuler au quotidien et dans l'événement, la stratégie décrétée avec toutes les opportunités ou obstacles qui se présentent.

Cette articulation suppose qu'il y ait des dispositifs pour ça, et que tous les acteurs soient très imprégnés de la stratégie intentionnelle, qu'ils partagent au fond d'eux-mêmes les intentions, pour que quand l'obstacle se présente, ils puissent recomposer rapidement une nouvelle stratégie, qui sera finalement la stratégie réalisée, et sera toujours une composante des autres.

S'ils se trouvent dans l'ignorance de la stratégie délibérée, s'ils ont été tenus en dehors de ces décisions, ils n'auront pas les moyens de développer une intelligence le moment venu, et de la réactiver dans la cohérence.

A l'inverse, s'ils ne sont pas autorisés à saisir les opportunités qui se présentent ou à traiter correctement les obstacles, ils vont développer cette stratégie délibérée, mais en échouant compte tenu des obstacles.

Ca passe par des dispositifs très concrets du genre revue d'événements, veille, relevé d'incidents, boîte à idées, qui permettent de conjuguer ces 2 comportements : l'attitude volontariste et l'attitude opportuniste.

Je dirais que la gouvernance dans ce cas, consiste à instaurer ces processus d'articulation entre les 2 logiques et à générer pour le secteur une intelligibilité globale du système.

2^{ème} illustration, encore sur un terrain très pragmatique puisqu'il s'agit de l'organisation des processus de travail.

Les processus sont en général transversaux à l'organisation hiérarchique et à la structure fonctionnelle de l'entreprise et certains peuvent même déborder les frontières de l'entreprise.

Malheureusement, l'entreprise est souvent conçue de cette façon-là, elle est découpée en un certain nombre de fonctions verticales, de métiers, eux-mêmes constitués d'un certain nombre d'activités que je dessine ici par des petits cercles, et la logique qui inspire les représentations des personnes est cette logique de métiers verticaux séparés.

Les principales causes de dysfonctionnement des processus viennent justement de cette séparation verticale. Dès que les processus sont transversaux à plusieurs visions ou à plusieurs services, des incohérences et des ruptures de logique se manifestent aux interfaces. Forcément puisque les réactions des individus sont calquées sur une logique métier et que quand une logique de remplacement est demandée il n'y a plus de cohérence.

La première difficulté vient du fait que les personnes ne sont pas toujours en mesure de comprendre la finalité de ce qui leur est demandé.

Alors on a inventé au fil des ans, quelque chose d'une grande facilité : dessiner des contours virtuels autour d'un certain nombre d'activités nécessaires et suffisantes pour constituer une finalité transversale. On appelle ça un processus. Par exemple pour établir une matrice qui soit correcte, ce qui est fort rare en entreprise, il faut convoquer à parler ensemble le service production, le service commercial, pour que le produit de sortie soit exact. Deux difficultés principales à résoudre, qui sont que tous les producteurs d'activités et de microactivités concernés soient conscients de la finalité poursuivie. En général, cette étape-là n'est pas faite. Les gens qui travaillent font bien leur activité, dans une méconnaissance plus ou moins grande de la finalité recherchée.

Evidemment dans les grands axes présents dans le système, leur action ne peut pas être pilotée correctement en fonction de la même finalité. Donc 1^{er} travail : travail de construction d'intelligibilité des finalités. 2^{ème} travail : travail d'intelligibilité des interfaces et des interactions entre les activités du système. Avec une 3^{ème} difficulté que je vous nomme au passage : une activité peut très bien contribuer à plusieurs processus.

Ce qu'on demande la plupart du temps sans le dire aux personnes c'est d'avoir une activité qui soit très bonne pour plusieurs finalités. Lorsqu'on a réussi dans ces unités de travail à susciter l'intelligibilité des finalités poursuivies, à ce moment-là l'organisation est terminée, elle est faite. Construire une organisation, c'est construire cette intelligibilité-là, il n'y a pas grand chose d'autre à faire, sinon mettre en place des petits dispositifs simples pour faciliter le travail. L'acte d'organiser, c'est l'acte de créer cette intelligibilité. Dans cette illustration, la gouvernance pour moi, c'est vraiment le processus de travail qui construit cette intelligibilité.

3^{ème} et dernier exemple : celui du management des projets. En principe, le but d'un projet est de concevoir quelque chose qui n'existe pas encore. On met en place une équipe diverse, à géométrie variable, qui consacre un temps variable, elle réalise son travail à un moment, elle se dissout à un autre moment. Le pilotage de cet aspect-là est avant tout opérationnel et totalement dans une logique de cible. Mais ce pilotage opérationnel ne suffit pas pour garantir le sens et l'intérêt du projet. La plupart du temps on observe ceci en entreprise : les projets vont dans tous les sens. Alors on peut s'esclaffer : " sont-ils sots dans cette entreprise ! " alors qu'il saute aux yeux que tous ces projets sont disparates et dans tous les sens. Ça s'explique par le fait que tous ces projets ne sont pas lancés au même moment, ni dans le même lieu. Alors on mobilise les moyens, on lance la réalisation de la solution. Puis un autre jour, dans un autre projet, un autre problème d'une autre nature apparaît, et on travaille à mettre en place une autre solution. Et une 3^{ème} fois, une 4^{ème}, sans s'apercevoir qu'il y a plusieurs choses qu'on a pas faites.

On n'a pas pensé à regarder les projets par la même inspiration stratégique, on n'a pas forcément regardé les ressources, notamment en hommes. Et quand on met sur plusieurs projets les mêmes hommes, on tue certains projets. Donc le système de management des projets tue souvent les projets.

Par conséquent, ce pilotage opérationnel ne suffit pas, il faut le coupler à un pilotage stratégique qui lui se réfère aux fonctionnalités. Si on ne sait pas expliciter aux yeux de tous, c'est-à-dire demander à l'ensemble des acteurs impliqués sur les projets de connaître le sens de , il n'y a pas beaucoup de chances pour que les projets soient correctement orientés. Donc le pilotage par les finalités consiste à situer le projet dans une vision plus large, plus stratégique. Le problème n'est pas de définir avec précision la cible à atteindre, mais de clarifier pour chacun des projets la finalité recherchée pour orienter la conception du projet.

Le pilotage stratégique relève du " pourquoi ? " Il remet en cause la valeur du projet. Donc nous sommes là dans une logique d'évolution orientée par les finalités.

La gouvernance dans les projets, est le processus de questionnement réciproque des 2 logiques du " pourquoi ? " et du " comment ? "

Car autant des projets qui n'ont pas de cadrage stratégique global risquent fort de dériver vers la cacophonie, autant des orientations générales avec une vision stratégique qui ne seraient pas soutenues par des projets ne seraient que velléités. Ces 2 logiques d'orientation générale, de réexplicitation permanente des finalités et en même temps, de création, de lancement de pilotage de projets sont également importantes. Pour moi, l'art de la gouvernance sur les projets, est le processus de questionnement réciproque de ces 2 logiques du " pourquoi " et du " comment ".

Voilà les quelques réflexions et exemples que je voulais vous livrer.

“ L'école devant la grande pauvreté, changer de regard sur le Quart Monde ”

par Claude PAIR

J'ai rencontré Jean-Louis Le Moigne dans une commission du CNRS, entre 1976 et 1981, où il s'efforçait d'illustrer la systémique et l'intelligence de la complexité, et dans ce cadre de faire passer sa générosité. Sur le moment, il ne m'a converti ni à la systémique ni à la pensée complexe. J'étais sans doute trop cartésien.

Mais quelques années après, je me suis trouvé responsable au Ministère de l'Education Nationale, et je me suis rappelé tout ce qu'il m'avait appris parce que j'ai vu combien le refus de cette pensée systémique créait de difficultés. Il est vrai que l'E.N est un système complexe mais on y agit souvent en détectant un problème, UN problème, bien frappant pour le client, prenez ces dernières années la violence à l'école ou l'absence des enseignants, et on essaye d'y apporter UNE solution sans prendre la peine d'envisager toutes ses adhérences.

Et on crée, inévitablement, ce qu'on aime appeler Rue de Grenelle, " des effets pervers " !

J'ai lu récemment un rapport sur le fonctionnement et l'organisation de l'E.N. écrit en 1998, où j'apprends qu'on doit mettre en application telle mesure l'isolant bien des autres et qu'ainsi on va complètement à rebours de cette offre !

Mais ce n'est pas de ça que je suis venu vous parler. J'ai publié l'an dernier un livre chez Hachette : " L'école devant la grande pauvreté, changer de regard sur le Quart Monde ", c'est-à-dire exactement le titre qui a été choisi pour mon exposé ici.

Je ne sais pas si ce travail a un rapport avec la pragmatique, je suis effectivement très attaché à ne pas séparer le savoir et le faire, ou même un rapport à la complexité, sinon que comme je le disais, l'école est un système complexe.

Et que la pauvreté est bien un phénomène complexe. Et que l'échec de la lutte contre la pauvreté vient en grande partie de cette complexité mal maîtrisée par la société. Donc je ne chercherai pas directement à justifier cette affirmation de Jean-Louis Le Moigne - je crois que je n'en serais pas tout à fait capable- mais je décrirai plutôt de manière brute ce que je crois saisir de cette situation : Ecole et grande pauvreté. Et après à vous de juger !

Pourquoi ai-je écrit ce livre ?

Il y a 2 faces à ma motivation. La 1^{ère}, c'est mon expérience de responsable dans l'école.

Et là, c'est d'abord le scandale.

C'est comme ça que je le ressens.

De cette espèce de déterminisme social de la réussite scolaire. Je mets des guillemets à " déterminisme ". Dans les années 60, on a mis au jour la forte connotation entre l'origine sociale des élèves et leurs résultats scolaires. Ca ne s'était pas fait avant, parce qu'avant les enfants des milieux sociaux différents étaient séparés dans l'école. Il y avait 2 écoles. Ce phénomène a éclaté quand tout le monde s'est trouvé en même temps dans les collèges. L'explication qui a été plus ou moins comprise à ce moment-là, ça a été que les attentes, les ambitions des familles et des enfants, étaient différentes dans chaque milieu social.

On peut dire que la situation n'est plus identique aujourd'hui. Les familles populaires -en admettant que ceci ait encore un sens- ont beaucoup progressé même si tout n'est pas réglé, mais l'échec scolaire est dramatique pour les plus pauvres. Cette affirmation n'est pas facile à étayer, parce que la définition de la pauvreté n'est pas facile.

Dans l'appareil statistique que nous possédons, même si on admet une définition un peu simpliste de la pauvreté (on parle souvent du " seuil de pauvreté ", donc une définition par le refus qui est très, très simpliste) même si on admet ça, les statistiques ne le disent pas.

Nos statistiques sont fondées sur les catégories socioprofessionnelles qui datent de l'époque des " 30 Glorieuses ", et ne s'appliquent plus aux situations actuelles. Je vais me borner à un exemple sur 2 écoles primaires de ma région où j'ai pu obtenir des chiffres.

Les enfants d'un quartier très défavorisé mais bien délimité se mêlent avec des enfants de catégories sociales moyennes faibles. Et là, en 1997, 9% seulement des enfants défavorisés fréquentent les cours correspondant à leur âge et 37% sont en classe spécialisée, contre respectivement 76% et 10% pour les autres milieux sociaux.

Autre élément de mon expérience de responsable, c'est que l'école rejette la responsabilité de cette situation sur les parents : " s'ils s'occupaient de leurs enfants ", " s'ils s'intéressaient à l'école ", " on ne voit jamais les parents des enfants qui en auraient besoin ".

L'année dernière encore, une enquête auprès des chefs d'établissements de Zones d'Education Prioritaire indiquait comme 1^{ère} cause d'échec scolaire, la démission des parents.

2^{ème} face de ma motivation : des rencontres que j'ai eues avec des personnes qui vivent dans la misère. Et quand on les écoute, elles expriment toujours leurs attentes vis-à-vis de l'école.

Je cite : " nous voulons que nos enfants aient une autre vie ", " c'est l'école qui va faire qu'ils vont peut-être pouvoir s'en sortir ". Ici aussi la situation n'est plus la même que dans les années 60. Je pourrais citer Jean-Pierre Terrail, sociologue de l'Education, disant que sous la pression du chômage, la montée de l'inquiétude scolaire va se poursuivre au fil des années 80, jusqu'à toucher l'ensemble des catégories sociales, y compris les milieux populaires où le style de vie reste le plus traditionnel et où son emprise était jusqu'alors la plus faible.

L'inégalité de la préoccupation scolaire selon l'appartenance sociale tend à disparaître. Autre sociologue, Manuel de Cairos, un peu avant, est très clair : il n'existe pas de famille dont on puisse expliquer la conduite à l'égard de l'école par le désintérêt ou l'indifférence.

Donc une double expérience : celle des personnels de l'école, celle des parents du Quart monde de l'autre côté, et le 1^{er} mot qui vient à l'esprit quand on les confronte, c'est " malentendu "

Je voudrais l'illustrer par 2 témoignages issus du colloque que j'avais organisé quand j'étais Recteur de l'Académie de Lille. Témoignage d'un enseignant : " les parents ne demandent rien à l'école. Ou bien ils font totalement confiance, ou bien ils démissionnent ".

Témoignage de parents : " ils (les enseignants) ne savent rien de ce que l'on fait pour tenir, pour que nos enfants soient bien, comme si les gens choisissaient de vivre dans la misère ".

L'enseignant n'a pas complètement tort, il part de constats exacts. Le problème c'est la conclusion qu'il en tire : peut-on vraiment déduire de ça que les parents démissionnent ? Quant aux parents, ils ont raison : la plupart des personnels de l'Education Nationale ne savent rien de leur vie ni de leurs difficultés.

Donc un malentendu causé par cette situation que personne ne maîtrise complètement mais que quelques-uns croient maîtriser d'où un jugement rapide et partiel.

Je voudrais d'abord parler des difficultés de ces familles de mon école, à partir de témoignages recueillis dans des formations aux Instituts de Formation des Maîtres.

En premier, la précarité de la vie. " Nos enfants vivent des choses très difficiles : les soucis d'argent, les soucis de logement, de la santé et du chômage. " Lorsqu'on est préoccupé par les conditions de survie, il n'est pas facile de s'intéresser à la culture scolaire. Une jeune maman se remémorant son enfance : " il y avait trop de soucis à la maison, on ne pouvait pas travailler en rentrant, mon cerveau ne suivait pas. " Je pense aussi à cette mère de famille, qui effectuait un Contrat Emploi Solidarité, et l'huissier en procédant à la saisie, se moque : " Ah ! ta mère fait des ménages, elle ferait mieux de ranger chez elle. " Le gamin s'enferme dans les toilettes, se met à crier, et quand la mère rentre il lui dit : " Maman, je n'ai plus envie de vivre ". Comment voulez-vous qu'il puisse prendre intérêt aux cours ?

Deuxième difficulté : l'école n'est pas gratuite, contrairement à la Constitution. Au collège, on demande des fournitures pour les travaux pratiques, une cotisation pour la chorale, des baskets pour l'éducation physique, la coopérative, qui n'est pas obligatoire mais on ne le dit pas toujours et il arrive qu'on affiche les noms de ceux qui n'ont pas payé, une participation aux photocopies, quelques livres de poche pour le français, les matériaux pour les objets fabriqués en technologie, les séances de piscine, quelques déplacements pour les visites de musée, plus un voyage en fin d'année dans les pays lointains. Sans compter ce qu'il faut bien appeler les caprices de certains professeurs, qui veulent telle sorte de cahier, etc. C'est que les enseignants ne se sont jamais trouvés eux-mêmes en situation de pauvreté.

Une mère de famille du Quart monde : " il faut acheter tout ce petit matériel, c'est pas toujours un gros truc, mais il leur faut dans les 2 jours qui suivent. Une fois passé le 5 du mois, c'est vraiment difficile, on mange avec ce qu'on a dans le frigo, on a seulement l'argent pour le pain. 20 francs en fin de mois, on ne les a pas. Même si ça vous paraît une somme dérisoire, il faut choisir entre payer 20 francs pour l'école ou payer le pain ".

Troisième élément : les exigences de l'école ne sont pas seulement financières. Elle demande aux parents d'apporter leur soutien par l'attention portée au travail scolaire, l'aide donnée aux enfants, les activités extra-scolaires.

Mais bien sûr les parents sont loin de pouvoir satisfaire à ces exigences. " Les parents ne peuvent pas suivre leurs gosses. Les choses qu'on ne peut pas leur expliquer, on peut pas aller voir un professeur pour lui dire : " je ne peux pas l'aider " . Le gosse qui n'a pas compris en cours et que les parents ne peuvent aider, ne va pas faire ses devoirs. Au bout d'une fois, deux fois, on ne va chercher à comprendre pourquoi c'est pas fait. On va dire : " ce gosse-là fait ce qu'il a envie, ses parents ne s'en occupent pas quand ils rentrent à la maison, ils n'ont pas envie qu'il fasse ses devoirs ".

Au fil des années, les demandes de l'école sont démesurées pour certaines familles, et comme l'avait bien compris cette maman, les maîtres portent sur ces enfants un regard négatif. Je cite encore : " les efforts que nous faisons ou que font nos enfants ne sont pas vus. "

Donc, le regard porté sur les enfants et sur les parents, qui ont l'impression qu'il crée des différences entre les enfants.

Citation : " A l'école du quartier, comme on vivait en caravane, la gamin était repoussé. Quand on nous appelait à l'école c'était pour nous dire que les enfants étaient sales et sentaient mauvais. Ils ne pouvaient pas avoir de copains et de copines ".

Dans le Quart monde, on voit un repli des enfants sur eux-mêmes, un refus de d'exprimer pour ne pas s'exposer. Vous devinez bien les conséquences que cela peut avoir. Je cite maintenant Manuel de Cairo : " un modèle de conduite sociale l'emporte avec ses critères rendant particulièrement sensible tout ce qui s'écarte visiblement de ce modèle et identifiant négativement et infériorisant ces écarts ". Il en résulte une conduite de défense alors que pour les parents coopérateurs, une ligne passe entre les adultes éducateurs et les enfants de l'autre qui font l'objet de soins communs.

Pour les enfants du quart monde, une ligne sépare enseignants et parents/enfants formant bloc en face.

J'arrive au 5^{ème} point : la peur des parents devant l'école.

Depuis les années 60, l'école demande des comptes aux parents de ses élèves : qu'il s'agisse de rencontres individuelles avec les enseignants, de réunions collectives, de participation à la vie des établissements. Mais il est difficile de revenir à l'école quand on y a soi-même connu l'échec, les réprimandes, le rejet, surtout si c'est dans le même établissement.

Beaucoup de parents parlent de la peur d'être convoqués. Il est vrai que ce mot même de " convocation " est effrayant surtout pour des gens qui sont régulièrement convoqués chez l'assistante sociale, la police, etc. Comme le dit un instituteur : " en tant qu'enseignants, nous sommes tous malgré nous, à tort ou à raison, perçus comme des gens de pouvoir, nous avons entre

autres le pouvoir de suggérer le placement de l'enfant ou de mettre tout un encadrement qu'ils ne peuvent que ressentir comme menace d'un autre monde intervenant dans le leur. "

Recoupez ça avec la citation de Manuel de Cairos.

Avec cette peur, vient, c'est mon dernier point, l'incompréhension.

Incompréhension de ce qui se passe à l'école, pour les familles d'origine étrangère bien sûr, mais pas seulement : " on est diminué devant les profs, par leur parler, on ne comprend rien. "

L'absence de cette vraie rencontre a des conséquences graves : une perte d'orientation de leur vie, des procédures qui sont officiellement fondées sur le dialogue avec les familles, alors que la tentation est forte pour l'Institution scolaire de penser à la place des parents et même de recueillir leur accord en profitant de leurs difficultés avec les structures et les enjeux. " On nous a fait lire un papier, il fallait mettre qu'on était d'accord ".

La question qui se pose, par rapport à mon sous-titre " changer de regard " est " peut-on en rester là, à cette connaissance ? Va-t-elle suffire à changer la situation " ?

On répond par la négative et la tentation est de se lancer immédiatement dans l'action, et sous la forme de l'assistance. Ou bien, chez les enseignants, sous la forme de la volonté d'éduquer les parents, de leur expliquer comment être de bons parents.

En général ça ne réussit pas.

Je voudrais proposer une démarche d'une autre nature, qui si je comprends bien, est de l'ordre de la pragmatique et ne sépare pas le savoir et le faire.

La connaissance des conséquences de la pauvreté sur les enfants est un 1^{er} pas, parce qu'elle remet en question une " évidence d'indignité ", qui conduit à une logique de la dénonciation : " ces gens-là il n'y a rien à en tirer, ils ne font rien pour s'en sortir. " Derrière cette appréciation, il y a les normes d'une société qui pourtant a exclu ceux qu'elle juge.

Par exemple, on a beaucoup entendu que les parents utilisaient la somme de la cantine que leur allouaient les Allocations Familiales pour se payer un magnétoscope. Donc il faudrait verser les bourses à l'établissement scolaire.

Personne n'a dit qu'une bourse couvrirait au maximum un tiers de la cantine.

Admettons que l'accusation soit vraie.

C'est condamnable au nom d'une loi selon laquelle la nourriture est plus importante que le spectacle ou la culture. On pourrait se poser la question : et si l'acquisition du magnétoscope faisait partie de la stratégie de la survie ? Du refus de l'écrasement par l'immédiat ? Stratégie pour la réussite scolaire de l'enfant qu'on ne peut pas emmener au musée ou en vacances pour des raisons diverses ?

Etonnons-nous encore devant ces parents qui décident d'une nouvelle maternité alors qu'ils ont déjà tant de mal à élever leurs autres enfants. Peut-être qu'on a déjà dû leur retirer, ils sont irresponsables...Et si avoir un enfant était pour eux la seule manière d'entrer dans une perspective d'avenir ?

Donc, passer de la dénonciation à la compréhension.

Le mot " compréhension " peut ne signifier que tolérance. " Ces pauvres gens c'est pas de leur faute ". Il peut ajouter des raisons, des explications, qui frappent ces personnes.

Je cite dans mon livre un article de la revue " Alternatives économiques " qui explique bien ce danger. Dans un 1^{er} temps, on dénonce un problème social ; dans un second temps, on étudie les caractéristiques de ceux qui en sont affectés, et on met alors en exergue combien ceux qui sont affectés par le problème sont différents des autres : ils sont moins prévoyants, puis moins formés, puis délinquants, puis seuls, puis perturbés psychologiquement ; et l'on finit par prendre ces différences pour les causes du problème social. C'est leur manque de prévoyance et de formation, leur perturbation psychologique qui créent la situation.

Donc cette compréhension/tolérance suscite de mauvaises réponses.

Baisser les bras devant un problème qui nous dépasse, ou assister les pauvres, ou au mieux, vouloir les éduquer.

Mais si la compréhension en reste là, l'éducation ne réussira pas, parce qu'elle ne tient pas compte de ce que vivent les intéressés. Elle sera incompatible avec leur stratégie d'adaptation.

On ne peut pas dire que la société ne dépense pas d'argent pour les exclus, mais c'est un échec d'adaptation. Il faut donc faire un pas de plus. Sortir du discours négatif, et passer de connaître à reconnaître.

Et pour l'école, d'abord reconnaître les attentes des familles pauvres vis-à-vis d'elle.

Citation de parents au colloque d'Arras, dont je parlais tout à l'heure : " Ensemble avec d'autres parents du quart monde, nous avons appris à parler, à dire ce que nous voulons pour nos enfants. Nous voulons que nos enfants apprennent à l'école, qu'ils aient un métier et qu'ils puissent faire vivre leur famille, c'est le seul moyen pour que la misère s'arrête. "

Donc la reconnaissance des attentes.

Puis la reconnaissance des droits, qui seule permet la dignité nécessaire pour sortir de la misère. Renoncer à penser à la place de ceux qu'on considère incapables de le faire. Ca, c'est un peu un péché de notre école. Et si ces parents dont on critique l'acquisition d'un magnétoscope, avaient, comme celui qui juge, droit au choix ? S'ils avaient le droit de choisir leur nombre d'enfants, l'orientation conçue par d'autres pour le bien de leurs enfants, s'ils n'avaient pas, selon le mot d'une femme du quart monde, à se sentir coupables d'être pauvres ?

La reconnaissance des droits, cependant, peut rester abstraite, si elle ne conduit pas à la reconnaissance des efforts, du courage, des capacités, des richesses intellectuelles, et finalement, à la reconnaissance des personnes.

Chaque fois que dans l'IUFM où je travaillais, j'ai pu faire rencontrer à des stagiaires des personnes du quart monde, c'est cette rencontre qui a été considérée comme le temps fort de la session. Je cite un des stagiaires : " son témoignage courageux et lucide a été très émouvant. Sa force de caractère et son intelligence font d'elle une mère de famille formidable et elle change le regard qu'on peut avoir sur les gens victimes de la pauvreté ".

Je crois que la réponse st là : seul ce changement de regard permet un partenariat de l'école avec des familles pauvres. Le partenariat repose sur les 3 piliers que sont la connaissance, la reconnaissance, et la rencontre.

La connaissance de la vie du pauvre permet un 1^{er} changement de regard pour dépasser la dénonciation, pour comprendre les obstacles que dresse la vie précaire devant la réussite des enfants.

La reconnaissance de leurs attentes vis-à-vis de l'école, de leurs capacités à les exprimer conduit à sortir du fatalisme , ils ont des richesses en eux, il y a des choses à faire avec eux.

Quant à la rencontre, impliquant l'écoute, elle rend efficace la connaissance et la reconnaissance pour nous permettre le partenariat.

Pour quoi faire ?

Pour la réussite des enfants, bien sûr, de leurs enfants. Mais aussi pour les autres. Un certain nombre des difficultés rencontrées par les familles pauvres, révèlent de manière plus aiguë celles de beaucoup d'autres familles.

Enfin, dernier objectif : que l'école fasse partager à tous les élèves que la misère est une violation des droits de l'homme.

“ De la logique de l'enquête à l'éducation démocratique ”

par Gérard DELEDALLE

Je suis ici parce que M. Le Moigne m'a invité, et je l'en remercie.

Et aussi parce que le titre de ces Entretiens est très lié à mes activités et à celles de l'Institut de Recherches de Perpignan, à savoir la pragmatique, sur laquelle nous travaillons depuis longtemps, et que nous avons attachée d'une manière aisément systématique au pragmatisme. Et il se trouve que le congrès de sémiotique d'octobre prochain (il se tient tous les 5 ans) s'intitule " Sémioses dans les systèmes complexes ". Je crois donc qu'il y a une convergence dans ce discours.

Pourrais-je présenter la complétude du titre que je propose pour cette conférence ? Bien entendu non !

J'insisterai davantage sur certains points : peut-être la pédagogie, la philosophie de l'éducation, que sur la logique proprement dite.

En guise de prologue, je voudrais dire que la logique de Dewey repose sur une argumentation strictement logique, empruntée à la logique des relations de Charles S. Peirce, dont John Dewey fut l'élève (mauvais) à l'Université Johns Hopkins de Baltimore.

J'ai dit mauvais élève parce qu'en logique formelle, Dewey ne brilla jamais. Mais il s'est rattrapé par ailleurs en logique qu'il appelle humaine. C'est pourquoi Dewey ne tire pas argument de la filiation peircienne, mais on retrouve chez lui 2 choses indispensables pour comprendre Dewey et la philosophie américaine en général.

Il n'y a pas de vérité dans tout ce que je vais dire. Mais il y a un système de cohérence logique dont on ne peut pas se passer.

La logique de Peirce adoptée par Dewey est une logique qui rejette l'idée de substance, qui est au cœur de la logique aristotélicienne. Et l'on passe directement de la logique aristotélicienne à la logique de Peirce. Ce ne sont pas les objets pour Peirce et pour Dewey qui sont en relation, mais les relations qui créent des objets.

Donc le problème ne part pas d'objets pour lesquels on établirait des relations, il n'y a que des relations. Les objets sont des épiphénomènes qui apparaissent de temps en temps selon les circonstances et les contraintes.

Il n'y a pas des milliers de relations. Elles sont plurielles et elles sont 3.

Ces relations fondamentales obéissent à ce que tous les mathématiciens connaissent : les différents types de quantificateurs.

Peirce était un pionnier de la logique moderne et il a introduit avec le concours d'un de ses étudiants, les quantificateurs universels et les quantificateurs existentiels. Et à ceux-là, pour Peirce, on peut rajouter un " qualitatif iconique ". Autrement dit une référence première.

Ces 3 catégories forment ce que Peirce appelle la " tiercéité ", la " secondéité ", la " priméité ". On retrouve au passage Dewey, dit autrement dans les concepts de transaction, une enquête pour Peirce est une transaction continue, et une transaction n'implique pas d'objet de transaction. Autrement dit la transaction est constitutive de la relation et des objets. Et la distinction chez Dewey correspond en gros à la distinction entre quantificateur universel et quantificateur existentiel, qu'il appelle le " générique " et l' " universel ".

Générique et universel pour Dewey, ne le font pas rejeter entièrement les individuels, les uniques, mais ils permettent donc une sorte provisoire d'impulsion, pour ce qui est révisable. C'est ce qui est en général en vigueur dans les sciences physiques. Tandis que l'universel, comme le quantificateur universel pour Peirce, est nécessaire, absolu, mais sans aucun cas probable. L'universel est vide, il manque de relations de type implicatif : si P=, alors Q, etc.

Le générique qualitatif que Dewey appelle le vécu, est de la priméité, esthétique, vécu sans être communicable.

On retrouve cette tendance même chez James qui n'était pas un très bon logicien, ce que Peirce lui reprochait continuellement, il voulait d'ailleurs toujours le renvoyer à l'école !

Les 3 grands pragmatistes américains correspondent à des moments différents et à une géographie différente de l'Amérique.

Peirce est le philosophe de la Nouvelle Angleterre. Dewey est le philosophe de la nouvelle Amérique. James c'est le philosophe de l'Europe en Amérique.

Je voudrais insister sur les idées pédagogiques de Dewey en relation avec ces catégories précitées.

Pourquoi Dewey est-il le philosophe de la nouvelle Amérique ?

Parce que les États Unis à la fin du XIXème siècle et au début du XXème voient une industrialisation sauvage et un capitalisme féroce. Il faut une main d'œuvre importante, que l'on fait venir par tous les moyens d'Europe, d'Europe centrale. A cette époque-là, Dewey est professeur à Ann Harbour et il va être nommé avec un autre philosophe américain qui mérite d'être cité parce qu'il est souvent difficile de dire si une idée est de Dewey ou de George Gérard Mead qui est l'inspirateur de Dewey, ils avaient même une maison de vacances commune à Hawaï.

Mais l'idée essentielle était que l'école était la base de l'Amérique nouvelle. Les gens qui venaient là parlaient des langues étrangères, on ne va pas essayer de leur faire apprendre l'anglais. Au centre de la pédagogie de Dewey est l'idée que ce n'est pas les parents qui ont la responsabilité de l'éducation des enfants, ce sont les enfants qui ont la responsabilité de l'éducation des parents. Il misait sur les enfants pour installer une nouvelle génération d'américains, et cela s'est traduit dans la pédagogie de Dewey par le fait que l'école n'est pas une préparation à la vie, l'école est une vie.

Cette idée est centrale parce que Dewey voulait résoudre, comme d'ailleurs toute sa logique, les problèmes non en leur plaquant des solutions mais en faisant surgir des solutions des problèmes eux-mêmes.

Comme il le disait lui-même : les solutions ne servent que pour résoudre des problèmes, et quand elles ont fait leur travail, elles disparaissent. On ne doit pas nécessairement parce qu'on a fait une expérience heureuse, la répéter ; parce que le problème ne se posera pas dans les mêmes termes. C'est donc une reconstruction continue, qui forme l'essence de ce que Dewey appelle la logique de l'enquête.

Quand un procès est en cours, il ne va pas se terminer le jour de la condamnation du coupable. Le coupable ira en prison, ceux qui ont été lésés continueront à vivre, et tout peut changer encore, aussi bien pour les coupables que pour les gens de l'entourage et la société.

Donc quels sont les problèmes que l'on peut trouver en milieu industriel à Chicago au XIXème siècle ? Telle est la question que Dewey prend comme base d'une pédagogie progressive, nouvelle .

Qu'il n'applique pas seulement aux États Unis. Il fut invité dans de nombreux pays du monde, en Amérique latine, en Turquie, au Japon, en Chine, et en Russie en 1928. Quand il quitte Chicago, il ouvre à l'Université de Columbia, à New York, le Teachers College. La plupart des grands pédagogues et psychologues américains et aussi étrangers de passage prendront là des Leçons de Dewey qu'ils transmettront dans leurs pays.

Dewey a écrit énormément - et il a vécu jusqu'à 93 ans- sur toutes sortes de sujets. Il a été pionnier de la psychologie expérimentale, un logicien de l'action, un métaphysicien de la continuité, un théoricien de l'expérience esthétique, et son livre " Art as experience" est le meilleur traité d'esthétique que je connaisse, qui n'a pas été traduit en français encore, et c'est un théoricien de la démocratie, qui a entre autres influencé Rorty dans ce domaine.

Beaucoup de livres de Dewey étaient des recueils d'articles. Les 2 que j'ai traduits en français : " La logique de la théorie de l'enquête " et " Démocratie et Education " sont peut-être les 2 seuls livres. Mais il trouve toujours le moyen de parler d'éducation et de démocratie. Dans aucun

manuel de pédagogie il n'évitera de parler de la logique. Il ne s'agit pas de parler de la logique au sens moderne, ni d'une logique à la Peirce, ni d'une logique à la Russel .

Sa logique est une logique de l'expérience. L'expérience de Dewey est inquiry (l'enquête) c'est une simple jouissance quand elle est continue. Que vienne le trouble, le désordre, le doute, la discontinuité, et elle devient enquête, reconstruction d'expérience, établissement d'une nouvelle continuité. Il dit : " L'enquête est la transformation contrôlée ou dirigée d'une situation indéterminée en une situation qui est si déterminée en ses distinctions et relations constitutives qu'elle convertit les éléments de la situation originelle en un tout unifié. "

L'idée de reconstruction et de totalité a un relent néo-hégélien, c'est en particulier ce que le néo-pragmatiste Rorty lui reproche.

La pédagogie que Dewey tire de cette expérience qu'il a vécue à Chicago peut se résumer en plusieurs thèses, disons 4.

Premièrement : l'éducation est un processus par lequel une communauté transmet à ses enfants ses acquis et ses projets, de façons à assurer sa survie, préserver sa continuité et permettre son développement.

Deuxième thèse : l'école est une institution sociale, le lieu où l'enfant apprend à vivre en société, quelle que puisse être la société de demain. C'est pourquoi l'éducation est une vie et non une préparation à la vie.

Troisième thèse : l'objet de l'éducation n'est pas de transmettre un savoir, mais de permettre à l'enfant d'exercer ses activités sociales, pas des activités nécessairement manuelles, ou littéraires, mais sociales. C'est-à-dire que l'école reproduit les responsabilités, il le faisait déjà en 1896 à Chicago, il donnait des responsabilités comme en société aux enfants dans les choix du curriculum et des activités. Ce pouvait être : décider de repeindre une salle de classe et il les laissait faire, ou bien choisir leurs professeurs en fonction des approches de ceux-ci. Cela coûte cher. L'expérience était valable pour les 150 élèves de l'école-laboratoire de Chicago, mais ce n'est certainement pas l'idéal de la société industrielle de Chicago, ni de la nôtre aujourd'hui..

Quatrième thèse : la méthode pédagogique doit suivre le développement des capacités et des intérêts de l'enfant.

En conséquence, il ne faut jamais séparer le développement mental de l'enfant de son développement manuel. L'action, tout autant que la réflexion, sont les agents organisateurs des moyens et des fins. L'éducation à une instruction passive, imposée du dehors, est stérile, qui ne peut que former des robots.

Centrer l'éducation sur l'enfant lui permet de développer toutes ses capacités physiques et mentales, personnelles et sociales, c'est former des hommes et des citoyens responsables, c'est ce qui rend la logique de Dewey démocrate.

J'en viens à la logique elle-même, à la théorie de l'enquête, à mettre en relation avec l'éducation à l'école.

La logique de l'enquête est une logique telle qu'elle est vécue par l'homme de la rue.

Il a été dit que Dewey était le philosophe de l'homme de la rue, tandis que Peirce était le philosophe des philosophes.

Les problèmes se posent toujours dans un contexte déterminé, qui a une double racine, très claire chez Dewey, racine biologique et culturelle. Mais avec cette définition du culturel comme une forme biologique propre à l'homme. Dans une discussion sur nature et culture, Dewey exprime très bien cette idée quand il dit que, à supposer que Dieu ait créé l'homme, il l'a créé capable de vivre en société et de créer des choses nouvelles grâce à son intelligence active.

Et ces choses nouvelles qu'il a créées, elles ne sont plus naturelles. Il y a maintenant des forêts construites, à l'image des besoins de l'homme dans la société. Donc une création nouvelle n'est plus naturelle, mais culturelle.

Mais il y a une continuité étroite entre la nature et la culture. Pour Dewey, la culture c'est la nature même de l'homme. C'est par exemple la création de l'écriture qui a conduit à la création du

papier, et la création du papier, phénomène culturel, est à l'origine d'une nouvelle forme de nature, et le bois change de nature en devenant pâte à papier et papier. Il n'y avait pas toutes ces capacités avant que l'homme n'apparaisse, l'homme a introduit dans la nature une nouvelle dimension. Ce n'est donc pas la nature qui produit la culture, la culture est première et la nature seconde.

Je vais, pour terminer, vous lire un passage de la Logique, qui reproduit ces éléments en pédagogie et montre l'osmose existant entre les 2 attitudes : la logique d'une part et la pédagogie, la théorie de l'éducation démocratique d'autre part. Dewey revient à la fin de son livre sur les conceptions générales de la logique qui sont : " la continuité biologique des impulsions, des instincts humains avec les énergies naturelles, le développement de l'esprit qui dépend de la participation des activités communes ayant une fin commune, l'influence de l'environnement physique par les utilisations qu'on en fait dans le milieu social, la nécessité d'utiliser les changements, les désirs et les pensées individuels pour assurer l'évolution progressive de la société, l'unité essentielle de la méthode et du contenu, la continuité intrinsèque des fins et des moyens, la reconnaissance de l'esprit comme pensée qui perçoit et met à l'épreuve les significations du comportement, ces conceptions vont de pair avec une philosophie qui conçoit l'intelligence comme une réorganisation délibérée par l'action du contenu de l'expérience et prend le contre-pied des thèses dualistes. "

“ Complexité, un nouveau commencement ”

par Edgar MORIN

Tout d'abord je suis très heureux de me trouver parmi vous et dans cette réunion consacrée à la pragmatique. Avec un arrière-fond de problèmes de philosophie que je connaissais très mal, de façon très lacunaire, et c'est pour moi l'opportunité d'entrer par la suite dans quelques ouvrages pour lesquels j'avais une véritable carence culturelle.

Je partirai sur le thème proposé par Jean-Louis Le Moigne " Complexité, le nouveau commencement ".

Je rappelle que la complexité est avant tout un défi.

Un défi que nous rencontrons avec de plus en plus d'insistance et qui se manifeste dès que nous faisons attention au nombre d'occurrences où apparaît l'apparente complexité. Plus je lis les journaux, plus je vois que tout est extrêmement complexe : le Kosovo, le Coca-cola, la dioxine, etc. L'apparente complexité est multipliée.

Ce qui est un signe à vrai dire extrêmement négatif, parce que le mot " complexe " sert de bouche trou, sert à masquer notre incapacité à décrire, expliquer, analyser et synthétiser, penser.

C'est bien ça le grand défi et c'est là-dessus que personnellement j'ai essayé de travailler. Jusqu'au moment où m'est venu, au moment de rassembler quelques textes et où je cherchais un titre : " Introduction à la pensée complexe ".

C'est-à-dire l'idée de pensée complexe m'est venue, et une connaissance de quelque chose de complexe nécessite une pensée complexe, c'est-à-dire un moment tout à fait fort de l'intelligence, et ce mot de pensée complexe m'a semblé de plus en plus indispensable.

Mais, ce faisant, je commettais une erreur dont je n'ai pris conscience que l'année dernière. C'est que j'avais pris l'habitude de parler de la pensée complexe et il pouvait sembler qu'il n'y avait qu'une et une seule pensée complexe, dont j'étais sinon l'initiateur, au pire, le propriétaire ! Ou le gardien . Et ça pouvait donner une impression très pénible d'orthodoxie. Il y avait peut-être un premier commencement qui nécessitait pour moi ce mot de la pensée complexe, maintenant l'important me semble être " les " pensées complexes. Ca signifie quoi ?

Qu'il y a des pensées qui prennent en charge le défi de la complexité, qui le traitent. La pensée d'Ilya Prigogine par exemple, celle de Maturana, de Varela, de Von Foerster, d'Henri Atlan, chez Piaget, chez Bachelard....Moi même je me considère comme ayant eu une pensée complexe avant d'utiliser le mot, et conceptualiser la chose dans mes ouvrages avant 1970, comme " l'Homme et la Mort " ou " la Métamorphose de Plozévet ".

Et d'autre part, la pensée complexe ne se résume pas à une seule formule. Elle prend en charge beaucoup de choses à la fois : la multidimensionalité des phénomènes, l'incertitude qui peut s'y trouver, relier ce qui est séparé, la nécessité d'affronter des contradictions, etc.

Il peut y avoir des pensées, chacune prenant en charge plus particulièrement telle ou telle complexité, donc il y a une pluralité de pensées complexes, et une très grande ancienneté, dès l'origine de la philosophie occidentale, avec un penseur comme Héraclite, dans le sens où il s'efforce de penser ensemble et de lier des notions apparemment totalement antinomiques, comme dans cette formule que j'aime tellement citer : " Vivre de mort, mourir de vie. "

Je peux même dire que tout grand apport d'un penseur est du domaine du dévoilement de complexité, s'il peut par ailleurs dans une volonté de systématisation, simplifier, voire occulter d'autres aspects de la complexité que d'autres penseurs par contre ont mis en relief.

Il y a une pensée complexe enrobée, enveloppée dans la Mythologie, voire dans la théologie. Le dogme catholique de la Trinité est un exemple de pensée complexe : les 3 instances de la Trinité

sont à la fois distinctes et une. On peut même lui appliquer une notion de récursivité, le Père génère le Saint Esprit, lequel génère le Fils, lequel régénère le Père.

La littérature, le théâtre, depuis les tragiques grecs, comme Eschyle, Sophocle et Euripide, lequel a découvert l'importance de l'inattendu, qu'on redécouvre seulement au XX^{ème} siècle, puisque par 3 fois dans ses 3 tragédies, le coryphée dit que ce qui est attendu n'advient pas, et qu'un dieu fait venir l'inattendu.

Shakespeare, aussi, évidemment !

Partout où nous découvrons la pluralité dans l'unité des êtres, la complexité des personnes, ce qui prend un aspect inouï avec Dostoïevski, puis avec Marcel Proust, montre que nous sommes à l'époque où le problème de la complexité souvent traité et affronté, émerge à notre conscience et à notre reconnaissance.

Il a émergé dans une voie tout à fait inattendue, bien que la Littérature se soit montrée extrêmement complexe, et souvent la philosophie aussi, il a émergé dans le monde mathématique, s'appliquant aux machines artificielles, c'est là que les premières définitions de la complexité ont surgi, degré de variété d'un système, et cette définition, bien sûr intéressante mais insuffisante, a permis par la suite d'établir une réflexion encore malheureusement trop dispersée, marginale sur la complexité.

Le moment est venu, pour penser la complexité, d'une préoccupation épistémique et paradigmatique.

Qui réfléchit sur nos instruments de connaissance, nos notions et concepts logiques, et qui essaie de re-penser.

Là aussi c'est l'idée introduite marginalement par Norbert Wiener, à travers la boucle rétroactive, les 2 feed-back. Cette idée de boucle de rotativité, c'est-à-dire cette rupture avec la pensée linéaire, par une pensée récursive ou circulaire, ou rotative, c'est-à-dire objectivement, -les mots ne sont pas appliqués avec leur sens originel-, introduit que le produit et les faits sont nécessaires à leur producteur et à leur causateur.

Une sorte de système en boucle qui caractérise les processus organisateurs complexes. Il y a ce que j'appelle la dialogique, que d'autres ont appelé la dialectique, une logique des antagonismes, qui consiste à considérer que pour un certain nombre de problèmes de fond, on est obligé d'affronter et d'assumer des contradictions, là-dessus certains pensent que l'on peut proposer une logique du tiers inclus, ce que je ne crois pas ; je crois qu'il n'y a que dans certains cas où nous devons transgresser notre logique pour nous trouver dans un univers de tiers inclus, et qu'il n'y a pas une logique pouvant s'appliquer systématiquement à tous les problèmes et qui brise avec l'exclusion du tiers...

Mais enfin c'est pour montrer qu'à ce niveau, désormais, les problèmes doivent être traités avec une réflexion sur la connaissance, la rationalité et au niveau paradigmatique, que j'entends intermédiaire entre le sens de Thomas Kuhn ou le sens de Jacobson en linguistique structurale.

C'est-à-dire le niveau des paradigmes c'est celui des notions, de quelques concepts dominants, et de leur relation logique qui contrôlent et commandent les discours qui sont sous leur emprise et dont les discours sont totalement inconscients. D'ailleurs, le propre du discours banal en sciences, pendant très longtemps, c'est que la connaissance est le reflet de la réalité, une traduction de la réalité, alors qu'il n'y a aucune traduction exacte de la réalité.

D'où l'illusion, quand on est sous l'emprise de ce type de paradigme, d'être persuadé de percevoir, de concevoir le réel.

Alors que le niveau paradigmatique de la complexité est un niveau conscient qu'il y a tout cet univers de construction logique, psychologique, liée elle-même au fonctionnement de l'esprit et du cerveau, sans prendre les termes de Kant sur les données d'a priori de la sensibilité, mais il y a tout un univers par lequel les connaissances sont à la fois des traductions et des reconstructions, et la complexité c'est à partir du moment où l'on sait ceci, où l'on est déjà dans un métaniveau.

Autrement dit, une pensée complexe doit être toujours une pensée qui essaie de penser la pensée, à commencer par sa propre pensée, une connaissance qui essaie d'inclure le connaissant, l'observateur-concepteur dans la connaissance.

Au point où nous en sommes, la pensée complexe est obligée d'assumer ce point de vue épistémologique et paradigmatique. Je dirai brièvement parce que je l'ai traité souvent : on peut distinguer le paradigme dominant dans les sciences, un paradigme qui a des failles terribles puisqu'il enjoint soit la disjonction, soit la réduction, alors qu'il faut essayer de penser la distinction et la conjonction et les implications mutuelles, lesquelles comportent souvent des processus en boucle.

Quand on arrive à ce type de réflexion, on comprend que la pensée complexe n'est pas la potion magique !

Ou si c'est une potion magique, il faut de formidables efforts pour la préparer !

Il ne s'agit pas seulement d'apprendre, de dire " on va utiliser la boucle récursive ". Comme toujours ça nécessite un va-et-vient des principes aux faits, aux données, aux expériences, une navette permanente.

Il faut réapprendre à apprendre, surtout ! Réapprendre à savoir faire ce type de navette, qui va permettre à l'esprit une fois en processus de percevoir naturellement les choses contextualisées. Au lieu de prendre des objets isolés, séparés, des choses, ou bien des disciplines comme si elles constituaient des substances en elles-mêmes : l'économie, la sociologie, la psychologie, concevoir que tout ceci est étroitement lié, et la capacité de contextualiser, de faire la navette incessante des parties au tout et du tout aux parties.

C'est la différence de méthodologie. Quand on a intégré ces problèmes-là, on n'a pas une méthodologie, quelque chose qui peut s'appliquer automatiquement au réel.

On a quelque chose qui permet à l'esprit de penser quelque chose en s'aidant de cette pensée.

C'est : " pense d'abord et la complexité t'aidera " Ca ne dispensera pas de penser. C'est la différence avec toutes ces méthodologies programmatrices, ça donne une très grande initiative à la connaissance, à la science elle-même, le savoir c'est un art, une stratégie, et ça nous renvoie à des problèmes fondamentaux qu'elle avait fini totalement par occulter et par oublier.

C'est un travail très difficile et je dirais qu'à partir d'un certain âge, d'un certain degré de domestication, par l'institution scolaire et universitaire, c'est irréversible.

Sauf pour quelques-uns. Mayurama a dit : dans toute culture (laquelle impose aux esprits ses normes) il y a ceux qui sont entrés dans le système et pour qui le catéchisme religieux ou non qu'on leur a enseigné est devenu normal. C'est comme ça. Et puis grâce à la diversité extraordinaire psychologique des humains, il y a des esprits qui ne sont pas satisfaits de ce qu'on leur a enseigné. Il y a ceux qui font semblant de croire, les prudents, genre Descartes, le philosophe masqué. Et puis il y a les déviants, qui restent dans leur trou.. Puis quelques rebelles, on se moque d'eux, on les traite d'imbécile, on les brûle pas, c'est passé et c'est pas encore revenu !

Dans notre culture, il y a des enseignants qui ne sont pas contents, et ils peuvent trouver dans les écrits, les paroles sur la complexité, quelquefois quelque chose qui les éveille à eux-mêmes.

Proust disait : " c'est à tort qu'on dit de tels auteurs qu'ils sont nos guides. Non, c'est quand moi je dis " telle page d'untel " (il pensait à Verhaeren ou Francis Jammes) qu'il se produit en moi une anticipation réminiscente qui me rappelle à mes propres vérités que je n'ai pas tellement bien formulées ou avec lesquelles j'étais en marche et qui constituent des sortes de poteaux indicateurs qui me disent tu es sur la bonne route ou bien comme un frémissement d'ailes de ramiers voisins, qui me font regarder dans la bonne direction. "

Il y a donc ceux qui brusquement trouvent chez un auteur qui dit autre chose, la révélation de quelque chose qui était en eux, et qui s'exprime.

C'est pour ça que si les réformes sont difficiles, elles ne sont pas impossibles, parce qu'elles vont trouver dans différentes couches d'intellectuels des gens capables de les porter.

Pour rester dans l'idée de commencement, je dirai qu'en Amérique latine, la pensée complexe est beaucoup plus répandue qu'ici et dans des milieux différents : mathématiciens, biologistes, littéraires, psychanalyses, on sent qu'il y a une volonté de recherche, alors qu'ici, on est dans le contentement de soi et des idées dans lesquelles on est installé.

A partir du moment où quelque chose va sortir, une aventure commence, et dans l'histoire des pensées on voit que ce qui menace une grande idée c'est le processus de dégradation. Qui ne vient pas seulement du fait que le lecteur lit mal, ne comprend pas tout, simplifie, etc.

Mais souvent ce sont les épigones, les disciples eux-mêmes. Regardez ce qui est arrivé avec la pensée de Marx. Une pensée qui avait des carences énormes mais était d'une très grande complexité, qui a été mutilée par les différents épigones, les derniers en date n'étant pas les moindres, je pense notamment à Husserl. Il est arrivé la même chose à Freud et à Jésus.

Le deuxième principe de la thermodynamique joue, il y a un processus de dégradation comme dans le monde physique, comme dans la vie. Comment une pensée se régénère ?

D'une part en retournant aux textes fondateurs, d'autre part par un processus de développement, qui repère les carences, les trous noirs dans la pensée du fondateur et apporte un développement nouveau. Pour Marx, dès que se sont posées les questions des nationalités et nationalismes dans l'empire austro-hongrois et tsariste, il y avait un trou énorme sur la question de la nation. Quelques-uns ont essayé de faire une idée de la nation cohérente, à partir de l'idée de différences.

Autrement dit, les idées vivent. Il va y avoir une diffusion des pensées complexes, elles vont subir l'aventure de la vie, avec ses dangers et ses chances.

Actuellement, je vois toujours Charybde et Scylla !

Je pense à l'Institut de Santa Fe, qui a des travaux admirables. Mais tout au début, maintenant ça s'est élargi, ils limitaient la complexité à ses éléments complexes, c'est-à-dire aux sciences physiques et biologiques, alors que le problème énorme de la complexité, c'est celui du monde humain.

Et puis certains croient que traiter la complexité, c'est trouver les lois de la complexité.

Or le défi de la complexité, c'est que ce ne sont plus des lois qui vont nous permettre de contrôler la connaissance. On va pouvoir introduire à des choses qui peuvent ressembler à des lois dans des cadres spatio-temporels donnés, comme la loi de la gravitation ou de l'électromagnétisme, etc. Mais évidemment ce n'est pas avec ça que l'on va connaître l'ensemble de l'univers.

Et l'autre tendance, ce serait le syncrétisme, qui vient de ce que je crois être une certaine pensée complexe, j'ai cité moi-même cette phrase merveilleuse du Tao, qui parle de " l'esprit de la vallée ".

L'esprit de la vallée qui reçoit les eaux qui viennent des différents versants, c'est-à-dire une façon de penser qui nient les compartiments, les barrières entre les différentes écoles philosophiques, comme le monde de la science et la philosophie, ou la science et la poésie qui ont des barrières hermétiques, et ne veulent pas se laisser féconder par différents courants...

Mais, à condition de pouvoir les intégrer dans une pensée articulée, ce qui ne veut pas dire pensée systématique rigide, pensée articulée qui comporte ses propres incertitudes. Quel est le danger ?

Une sorte de syncrétisme New Age.

Bien sûr le Bouddhisme zen, bien sûr l'astrologie, bien sûr ... Mais nous sommes dans un monde ouvert, où pénètrent des messages venus d'Orient, d'infra-sciences, qu'il importe toujours d'examiner avec une rationalité autocritique, qui connaît ses propres insuffisances et limites, mais ça n'empêche pas que l'autocritique doit toujours être accompagnée, je reprendrai une formule d'Octavio Paz de " passion critique ", la passion qui est nécessaire à toute entreprise intellectuelle.

Le dernier point, c'est que l'aventure étant commencée, il ne s'agit non pas d'applications dans le sens où on applique une méthode, mais il s'agit désormais de faire entrer cette pensée dans la vie, dans l'action.

Et la première action qui s'impose, c'est celle de la possibilité d'une réforme de pensée, laquelle suppose une réforme du système d'éducation.

Là aussi apparaît un problème en boucle et qui a priori nous offre une contradiction insurmontable, puisque comment commencer ? Il faut bien réformer l'esprit pour réformer le système, mais les esprits ne sont pas réformés. Il faudrait réformer le système d'abord mais comment réformer le système sans des esprits réformés ?

Ca commence dans l'Histoire toujours par une déviance, qui, si elle se diffuse, va créer une tendance, un mouvement, et ce mouvement doit devenir une force, par exemple la réforme de l'université, qui a commencé par faire son trou marginal dans un petit pays au siècle dernier, la Prusse, avec Humbolt.

Cette réforme une fois qu'elle a pris corps, s'est diffusée très rapidement dans l'Europe. Aujourd'hui, cette réforme d'Humbolt, l'Université par département, c'est celle qu'il nous faut réformer dans un nouveau système.

Donc c'est possible.

La première tentative d'inscrire les modes de pensée complexe dans le monde pour que les esprits soient aptes à répondre aux défis de plus en plus énormes qui leur viennent, cette façon, on peut espérer la voir commencer. Si on est pessimiste, on peut espérer la voir en 2250...

“ La pragmatique face à la véhémence croissante des inhibitions ou des recours ”

par André de Peretti

Je ne sais pas si je vais aller vers la complexité, ou la perplexité !

D'où ma propre complexe perplexité, dans la mesure où avec l'énoncé du projet de ce que j'envisageais de dire, j'ai vu l'émoi de Jean-Louis Le Moigne, qui sentait que mes propos allaient donner une tristesse nuisible aux âmes pures dont vous êtes chargés.

J'ai donc beaucoup d'anxiété, pour commencer, à vous faire un premier triste tableau de la situation dans laquelle nous sommes, c'est-à-dire que nous sommes dans une civilisation marquée par l'accélération des changements d'échelles de grandeur, qui frappent tous les phénomènes. Déjà nous savons que les jeunes générations prennent des tailles qui nous rendent les métros caducs, à moins que " courbe-toi, fier Sicambre " ne soit la devise des métros.

Mais dans l'état actuel des choses nous sommes obligés de voir que ces changements d'échelle de grandeur se manifestent à la fois en amplification, de tous les côtés, on voit des réalités de plus en plus grandes, on voit un vertueux recours des entreprises à devenir de plus en plus grandes...

Il y a quelque temps j'étais frappé par un spectacle sur les mœurs des grenouilles qui était donné à la télévision française, dans lequel on voyait que les grenouilles étaient des cannibales et qu'elles avalaient des grenouilles un petit peu plus petites qu'elles mais presque aussi grosses, et je ne sais pas si c'est un phénomène de grenouillère, mais dans les cités actuelles, les grands organismes, il y a un besoin de croître. Et pourtant La Fontaine nous avait déjà avertis, il disait pour la grenouille l'opulence du boeuf, même s'il n'est pas... à côté de certaines vaches... !

Echelle de grandeur à la fois aussi en miniaturisation. Les historiens de l'an 2500 dateront un changement radical de la situation mondiale, le point d'inversion, à la création d'une réalité que nous appelons, par respect du monde animal des " puces " alors que nos amis anglo-saxons, soucieux de la bonne chère, les nomme des " chips ". Ces micro-processeurs vont effectivement nous donner de la miniaturisation. Les enfants de 5, 6 ans maintenant disposent d'un ordinateur dans leur foyer et s'entraînent à des jeux de destruction, ce qui montre qu'être tueur fait partie des valeurs et principes à respecter.

Il y a l'atteinte sur l'espace, mais aussi l'atteinte sur le temps.

Déjà l'on voit bien que les enfants demandent que les choses soient faites tout de suite, on appuie sur un bouton et on a la solution. Ce besoin d'instantanéité se voit aussi dans les désirs, que l'on incite à se manifester dans la rue, pour ceux qui frustrés de leurs heures de gymnastique et de sport, se rattrapent dans ces manifestations !

Changement d'échelle qui fait que l'on voit de plus en plus loin dans le temps, et donc dans les incidences, dont on se méfie. Evidemment, Alexandre Dumas nous avait prévenus : " 20 ans après ", on écrit un nouveau roman !

On se méfie, même si l'on a tout prévu, et l'imprévisible devient à longue échéance, effrayant.

Accélération donc, que nous voyons au niveau des distances, de la démographie, de la consommation d'électricité, ou autres sources d'énergie, nous le voyons au niveau de la détérioration de la planète qui s'effectue dans un temps de plus en plus rapide, ce qui enthousiaste les écologistes qui trouvent là motifs à leurs actions.

Ca va de plus en plus vite, avec des échelles de plus en plus énormes.

Qu'est-ce que quelques années de vie à côté des dix ou quatorze milliards depuis le Big Bang... Ca relativise beaucoup de choses ! Nous sommes dans une époque où le temps a des aspects de contraction et d'extrême dilatation.

Ma réflexion portera maintenant dans ces aspects d'extrême complexité, sur la décision.

Je suppose qu'être pragmatique, parfois c'est prendre une décision, le problème étant de savoir ce qu'est une décision et une bonne, puisque le terme " bon " a toujours la faveur des organisateurs, des responsables et d'une partie du grand public.

Quand on a pris ce qu'on croit être une bonne décision, il faut être assez optimiste pour penser qu'on a réussi à optimiser la qualité de cette décision, mais le problème, nous le savons grâce à quelques collègues qui ont bien travaillé sur les phénomènes bureaucratiques et sociaux, c'est que l'on risque des effets pervers.

Des effets pervers, tout de suite, ça n'est pas grave.

Mais des effets pervers à retardement, là ce sont des problèmes qui s'amplifient de plus en plus. Et nous avons à réfléchir dessus parce que ça va conditionner les conditions de travail dans les entreprises, les établissements scolaires, les universités, ça va conditionner les réalités sociales et même familiales.

La gifle d'un père un peu énervé peut générer chez son fils un coup de téléphone auprès d'âmes attendries chargées de veiller et de contrôler, à juste titre...

J'ai l'air de plaisanter, mais les prévisions de Jules Verne nous encouragent à voir plus loin. Je prendrai au passage un petit exemple.

Je me trouvais récemment dans un séminaire, intéressant, et j'ironisais sur le fait qu'il y a une culture française, culture nationale, de dépit. De protestation, de hargne. C'est très français, il ne faut pas parler de quelque chose en bien. Je n'ai jamais entendu un syndicat, par exemple, dire que quelque chose était bien. Si on dit que ça va pas, alors ça va bien !!

Au niveau linguistique, je suis frappé que la Nation ait adopté l'idée qu'elle était franque. Alors que les Francs représentaient un tout petit pourcentage, et que les celtes, les gaulois, ces races admirables du sud et de la Provence, étaient la réalité du pays.

Mais dans franque, il y a " fr ", et aussi avec une délicate indulgence, " fronde " (que Louis XIV n'aimait pas mais il avait tort !), et il y a aussi " fraude "...Il semble que la magistrature se soit émue d'une manière de plus en plus vive de ce phénomène...

En réalité, le fond de ce " fr " -ce n'est pas l'affreux, mais le " fr "- c'est la frustration !

Les Français ont besoin d'assurer qu'ils sont frustrés, et s'ils ne peuvent l'exprimer, ils sont frustrés au carré, et ça c'est pire ! Bref, je développais cette idée de frustration quand le président de séance, à ce colloque, m'a dit que je le menaçais !

Je ne sais pas si je vous menace, mais il n'est pas exclu que l'un d'entre vous se précipite au tribunal pour m'accuser de l'aspect dépressif, délétère, négationniste de mes propos. Et je devrai me défendre, etc. Enfin, c'est comme pour toute chose, plus nous nous perfectionnons, plus il y a d'effets indésirables.

Avec la perplexité, vous voyez aussi la perversité de la complexité !

Je sens très bien notre univers fonctionner comme nos cellules, notre corps lui-même, avec une double hélice, une hélice positive créatrice, et une hélice négative, qui va très vite. Ce qui m'ennuie par rapport à l'ADN, c'est que dans l'ADN les 2 hélices sont un petit peu décalées, tandis que là elles sont à côté et en sens inverse...

Avec le fait que nous allons avoir des mécanismes d'information de plus en plus diffusés, généralisés, Internet nous en donne un exemple symbolique, pratique aussi -il y a Internet, et Inter pas net, avec tout un tas de problèmes qui se posent très vite !- chaque fois qu'il y a un fantastique progrès le risque croît dans un rythme non moins rapide.

Donc les actions, les décisions, les mises en œuvre délibérées que l'on peut en faire, les déploiements de l'énergie et de l'information aussi bien que les interventions individuelles et collectives sont désormais menacés par des chocs réactionnels.

Des oppositions, des contestations non seulement de plus en plus intenses mais de plus en plus précoces, à effets retard de plus en plus grands. Des phénomènes qui peuvent être inhibiteurs.

Je pense à la grande difficulté qu'a l'Education Nationale à recruter des chefs d'établissement. Parce que le chef d'établissement est responsable et donc coupable.

Les limites de responsabilité s'étendent de tous les côtés et vous avez bien vu des citations en justice où visiblement le chef d'établissement n'était pour rien dans la situation.

Vous avez vu aussi que si un adolescent pousse l'insolence à son degré extrême et que l'enseignant réagit avec défense, il court le risque de voir les parents l'assigner en justice pour le fait qu'il a flanqué une gifle à cet élève insolent. Je cite un autre exemple : dans un grand lycée professionnel, avec lequel je travaille beaucoup, le chef d'établissement me racontait l'autre jour qu'un élève en cours téléphonait. L'enseignant lui confisque son téléphone et l'élève, assisté d'un camarade, est allé dénoncer au commissariat le professeur pour vol !

La gendarmerie, quand elle ne s'occupe pas de certaines paillotes, fait preuve de beaucoup de bon sens ! Elle a téléphoné au chef d'établissement. Mais qu'un jeune, visiblement en infraction, ait l'audace, alors que l'enseignant a réagi comme il fallait, de l'attaquer comme voleur, quelle injure !

Quand il y a des histoires terribles, la justice est d'une lenteur ! Mais quand il y a des faits minuscules, alors elle devient d'une rapidité, d'une férocité ! Et ce n'est qu'un début !

Bien sûr mon hypothèse pessimiste trouble le cœur généreux de Jean-Louis Le Moigne, mais c'est pour mieux nous aguerrir, et grâce à tous les organisateurs, les conseils, les chercheurs, qui ont en tâche de réfléchir par rapport à ces drames, pour nous prémunir contre tous les chocs réactionnels. Plus il y a d'interactions généralisées entre les personnes dans le monde, plus tout devient systémique, à chaque instant un fait quelconque vient tomber sur nous à toute vitesse ou alors dix ans après. De toutes façons, nous sommes en situation formidable de mise en situation. Leibniz nous avait donné quelques principes importants, quand il pensait que toutes les monades étaient séparées mais qu'elle interagissaient par une harmonie préétablie, dans cette double hélice, je crois qu'il y a l'harmonie préétablie mais il y a aussi la dysharmonie qui est sinon préétablie du moins prête à fonctionner

Chocs réactionnels d'opposition, mécanismes inhibiteurs, grande rapidité, il me semble qu'est en train de s'élaborer avec la complicité de beaucoup de gens et la perplexité de beaucoup d'autres une sorte de contraception à la racine des démarches, des décisions, une contraception initiale qui fait une prompte réaction immédiate à la moindre faille qui puisse apparaître dans les effets prévus et non prévus, énoncés et non énoncés, immédiats et non immédiats, et par conséquent comment faire une pragmatique qui tienne compte de cette situation qui nous attend tous ?

Nous avons des procès prohibitionnistes qui viennent, on les a vus jadis aussi, notamment sur le tabac, et qui risquent de marquer ce besoin d'empiéter sur les fantaisies et les choix de certains. Je me souviens d'une grande conférence à l'Unesco sur la santé, particulièrement sur le tabac, où un expert britannique disait avec humour qu'en raccourcissant leur vie en fumant, les gens évitaient qu'on leur paie des retraites et donc se définissaient comme bienfaiteurs de la société ! Et un scientifique américain disait que toucher une cigarette c'était un péché ! C'était la scientificité maximum ! Ces débats étaient faits de passion, cependant que le président de la noble assemblée arborait une pipe superbe, c'était le patron de la recherche française !

Le problème de la rapidité dans cette pensée prohibitionniste, c'est qu'il y a en même temps ce besoin d'entrer dans les mécanismes de réflexion sur soi, longuement expérimentée avec ces mots latins : " mea culpa ". De plus en plus nous en arrivons à un " tua culpa ". Il y a un merveilleux phénomène d'inversion, qui est à la base du processus paranoïaque, processus recommandé en cas de difficulté, notamment dans certains milieux politiques, où il vaut mieux que ce soit la faute de l'autre que la sienne propre. Là encore, mécanismes inhibiteurs qui risquent de jouer sauf s'il y a cette faculté de jouer du " tua culpa ", c'est-à-dire du phénomène paranoïaque.

J'ai la faiblesse de ne jamais vouloir discuter avec des paranoïaques. Parce qu'on est sûr qu'ils s'en tirent très bien. Avec la commission Bloch-Lainé nous avons le souci de faire une réforme de l'ENA. On disait qu'il est important de filtrer pour qu'il n'y ait pas de paranoïaques dans la Haute Administration. C'est plus ennuyeux qu'ailleurs.

J'avais ma propre sélection, mais ç'a été trop difficile, il y avait trop de candidats. Alors on l'a fait à l'Intérieur pendant une dizaine d'années, c'était très efficace mais c'était de petits coefficients. On sanctionnait le fait d'avoir un ego envahissant et de remplacer " prendre son pied " par " marcher sur les pieds des autres ".

Mais cet aspect négatif va entrer en jeu de plus en plus fort.

Nous sommes dans une montée de la rigueur, même si René Thom a dit qu'il n'y avait pas de définition rigoureuse de la rigueur, et que Prigogine annonce la fin des certitudes, mais il y a un besoin de pureté, on connaissait déjà la purification ethnique, cette pureté dangereuse de perfection.

Et dans les impasses où nous sommes, avec cette déflation des valeurs, cet effondrement des étayages, nous sommes à chaque instant menacés par des suspensions. On est entré dans un monde de la suspicion généralisée, universelle, universitarisée.

Cette suspicion nous met en face d'Erinyes, des Erinyes de service, de nouveaux postes, auxquels beaucoup de nous pourraient prétendre ! Nous voyons une spirale d'intolérance croissante, avec un virtuel détourné de son usage, et en même temps on risque de devoir, Pascal nous en a dissuadés, succomber aux divertissements.

IL y a des effets démobilisateurs, ne serait-ce que l'utilisation d'une psychanalyse de pacotille, avec l'interprétation sauvage, et aussi un petit terrorisme effronté sous-jacent, en train de miner notre pays.

Comment arriver à affronter tout ça ?

Il faut se rendre compte que les batailles de demain seront entre des entreprises mafieuses, ça existe déjà, les Etats Unis ont commencé, et l'URSS a suivi, il peut y avoir des infiltrations qui peuvent corroder les législations, c'est effectivement un vrai problème pour le législateur de savoir comment il peut faire pour que les lois ne soient pas détournées.

Il y a des lois merveilleuses et puis on les détourne, il y a des paradis sur terre, ils sont fiscaux ! Et comment faire pour la stabilité de nos systèmes sociaux ?

Nous avons une difficulté dans nos systèmes, y compris les émotionnels à supporter le moindre accident.

Je prendrai un exemple dramatique, complexe, du sang contaminé, qui montre jusqu'où va la responsabilité quand les phénomènes scientifiques ne sont pas très clairs, comment éviter quand la décision est à prendre ce risque de judiciarisation à outrance ? Comment les décideurs vont-ils pouvoir être armés pour éviter d'être mis en accusation incessante, en stress continu, etc.

Pragmatique et contentieux ont toujours marché de concert, mais à petite vitesse. Maintenant que ça s'accélère, nous avons à entrer sur les autoroutes à grande vitesse d'information et de désinformation sur lesquels les accidents devraient être absolument exclus.

Réassurance, procédures psychosociologiques, prévision et prévention sont des recours supportables, je crois que la solution c'est de rétablir un enseignement de la pragmatique éclairée et de la prophétie pratique, et de rétablir un usage permanent de l'humour.

“ Reconnaissons bien nos libertés de connaissance et d'action ”

par Mlora Mugar-Schächter

A la demande de Jean-Louis Le Moigne, sous le signe d'une veille épistémologique, j'ai réfléchi pour cette contribution. Et j'ai trouvé cette formulation, que j'avais vue auparavant bien des fois mais qui ne m'avait pas frappée...Précisément je pense qu'il se passe maintenant une espèce d'événement prolongé au cours d'années et d'années, qui tout en étant tellement important et prolongé, reste tout autant inconnu.

Il s'agit d'une véritable révolution dans la pensée scientifique, qui pose toute la relation entre la pensée scientifique et la pensée philosophique. Par la voie de la pensée épistémologique, ça touche même la métaphysique.

C'est la question épistémologique qui était au centre et qui brise une apparente unité pendant les deux derniers siècles.

Ca vient de très, très loin, et maintenant nous passons par une phase tout à fait critique. Je crois qu'il convient de faire un acte de veille épistémologique pour prendre conscience de ce qui se passe.

Nous savons tous qu'il existe des croyances, en tout domaine, notamment religieuses, morales, économiques... Ces croyances sont extrêmement actives dans la manière dont nous pensons et nous agissons. Sans pour autant avoir explicitement les relations entre tous ces éléments. Il existe donc des croyances scientifiques, et philosophiques.

Tout aussi importantes et fortes pour notre façon de penser et d'agir dans les autres domaines que ceux où elles s'enracinent.

Quand il s'agit de croyances scientifiques, elles ont quelque chose de tout à fait particulier : tout d'abord que ces croyances sont évolutives non pas de façon aléatoire,

-comme il n'y a pas de linéarité dans les croyances philosophiques- mais elles sont reliées selon une directionnalité, quelque chose qui a un sens : ce que l'on appelle la progression dans la pensée scientifique et technique.

L'autre particularité, c'est que les croyances qui concernent la science sont liées au langage scientifique, et ce langage, dans les sciences dures, comme la physique théorique, les mathématiques, la logique, l'informatique, etc, est cryptique. Donc le grand public y a beaucoup moins accès, et il fait confiance, et reste moins averti de ce qui se passe dans ces domaines-là.

Pour ces 2 raisons, il faut faire un effort pour montrer ce qui se passe dans les sciences fondamentales.

Dans la physique théorique actuelle est mis sur la sellette un quatuor tellement serré qu'on a du mal à séparer les termes : réalité, connaissance, objectivité et vérité.

Ces termes sont très reliés entre eux et je voudrais montrer par des schémas la relation entre philosophie et physique, pour ce qui concerne cette terminologie-là, et ce qui s'est passé depuis un temps déjà long pour ce qui concerne ces croyances.

Je fais systématiquement une colonne philosophie, une colonne physique.

Sur la colonne philosophie, les philosophes ont séparé depuis longtemps les univers intérieurs, subjectifs. Pas un philosophe n'a contesté l'existence des univers intérieurs. Certains ont affirmé qu'ils existaient physiquement, que tout le reste était illusion, d'autres comme Descartes, Kant, Peirce, Husserl, Wittgenstein, tous les autres finalement, ont toujours, même s'ils n'ont pas contesté l'existence d'autre chose, à part ces univers intérieurs, les ont toujours mis à la base de ce que nous appelons connaissance.

Et puis il y a ceux qui parlent de l'univers extérieur, pris dans un sens très général. L'univers physique, l'univers conceptuel, Platon réifiait par exemple les concepts existants dans l'univers extérieur, puis l'univers artistique, culturel, comportemental, etc. Il est rare de voir signalé dans l'univers extérieur, les aspects culturels, comportementaux, conceptuels, mais cela devient de plus en plus fréquent : Popper parle clairement de 3 Mondes, Morin donne une importance aux faits conceptuels et culturels. Donc il y a là une grande complexité en ce qui concerne cet univers extérieur.

Que se passe-t-il en physique ?

Depuis Newton, depuis la création de la physique moderne, jusqu'à nos jours, il y a un trou épistémique au niveau des univers intérieurs des philosophes. On part directement avec le réel physique, on le considère comme une donnée première, et on développe des méthodologies pour comprendre et manier cet univers extérieur.

Quand il s'agit de la relation entre les univers intérieurs et l'univers extérieur, la situation en physique classique ne pouvait qu'être très lacunaire et très paradoxale. Non construite et paradoxale en même temps.

Il arriva quelque chose qu'on ne pouvait pas effacer, c'est toute la psychologie, tout le psychisme de celui qui cherche et qui représente et d'autre part, il n'y avait rien de construit à cet endroit. Cependant qu'en philosophie il y avait une grande avance de ce point de vue, avance concrétisée par Descartes et Kant.

Voyons d'un peu plus près cette manière de concrétiser classique.

Concentrons-nous sur la façon dont on imagine que se constitue la connaissance.

En ce qui concerne l'épistémologie à l'époque classique de la philosophie, bien que Descartes ait eu des apports absolument fondamentaux, Kant est celui qui a mis les choses au point d'une façon extrêmement structurée pour la question de la connaissance.

Vous savez en quoi consiste sa solution.

Il a fait cette remarque fondamentale que quoi que l'on connaisse, ça doit arriver à l'entendement par la voie des sens biologiques, physiques qui sont des appareils introduisant une sorte de filtre qui transcende une entité qui du coup n'est plus atteignable telle qu'elle est en elle-même.

Elle est à jamais hors d'atteinte de la connaissance par cette interposition. Même si cette interposition est faite avec des prolongements par des appareils, cela ne change rien.

D'abord parce qu'il y a toujours le passage par les voies sensorielles, et puis d'autre part parce que les appareils eux-mêmes introduisent leur propre façon de filtrer et donc cela rend tout aussi inatteignable la chose telle qu'elle est en elle-même.

Donc elle est hors de connaissance.

A partir de là se pose le problème de savoir comment la connaissance se construit. L'avis de Kant était qu'il faut par dénommer ce qui arrive au niveau de la perception sensorielle, il appelle ça des " phénomènes " des apparences, et il pensait que ces apparences devaient être ensuite légalisées.

Il doit y avoir une méthode pour que ces matières premières soient traitées pour qu'on puisse ensuite en forger une connaissance objective, organisée.

Et voilà le mot " objectif " qui s'introduit. Il y a cette opposition sur subjectif et qu'est-ce qu'il y a après ?

Que peut-on espérer ?

Chacun d'entre nous va avoir la perception de ses propres apparences phénoménales, ensuite il va faire certaines opérations et au bout de ces opérations, il va aboutir à quelque chose qu'il va essayer de confronter. Dans cette confrontation et élaboration ultérieures, il y a introduite cette phase de légalisation qui puisse conduire à un commerce intersubjectif, ce qu'on va appeler l'objectivité. Ce que l'on aura élaboré de cette façon sera ce que l'on pourra ensuite soumettre au test de vérité. Est-ce que c'est vrai, est-ce que c'est faux, sur la base des accords intersubjectifs.

Et vous voyez qu'il s'introduit une autre question méthodologique : comment doit-on construire les connaissances ? Et tout cela nous éloigne de la réalité telle qu'elle est en elle-même quand il s'agit de la réalité extérieure.

Toute cette démarche de Kant était fondée essentiellement sur la connaissance et l'analyse approfondies de la mécanique newtonienne.

Or la mécanique newtonienne était accomplie en 1700. Kant a fait le travail dont je vous parle aux alentours de 1800, tout cela est assez ancien.

Dans la physique classique, qui commence traditionnellement à la mécanique de Newton, même si avant il y avait tout un tas de préalables, quelle était jusqu'à nos jours, la mentalité sous-jacente ?

Les choses sont, d'une certaine manière, là, à l'extérieur, elles existent d'une certaine manière et nous, les scientifiques, on doit par des méthodes qui sont bonnes et qu'il s'agit d'élaborer, découvrir comment est le réel qui existe là, indépendamment de nous. Et de cette façon on va s'approcher de plus en plus de la connaissance objective, de la réalité, de la connaissance, telle qu'elle est.

Vous voyez bien qu'il y a là un trou épistémologique, parce qu'on ne dit pas comment on va procéder pour construire cette progression vers cette connaissance du réel tel qu'il est vraiment. D'autre part, toutes les démarches qu'on a faites, qui ont été curieusement efficaces, étaient tout de même dominées par une certaine soumission. Parce que si on imagine qu'on peut arracher à la réalité ce qu'elle est, on est dans une situation comparable à celle qui émane des fatalismes divers. On est sous la puissance de quelque chose, tout ce qu'on peut faire c'est essayer humblement de découvrir.

Le vide épistémologique naît d'une croyance épistémologique. Pourtant des 2 côtés, il apparaît l'idée de méthodes et de doutes. Le but est de connaître les choses et ce qu'on peut en dire, de façon objectivable dans un sens ou dans un autre.

Il y a une scission entre la philosophie et la science, la philosophie est devant, la science derrière, et il reste à se demander comment s'explique l'efficacité tout à fait étonnante de la science passée.

Je suis convaincue qu'il s'agit là de cette puissance intuitive des êtres humains qui fait qu'il y a vraiment une relation étroite entre ce qu'ils disent qu'ils font et ce qu'ils font. Ce qu'ils font est toujours plus adapté aux situations que ce qu'ils disent ou pensent.

Que se passe-t-il quand on reprend ces 2 colonnes avec la mentalité nouvelle ?

Je commence par la physique.

En physique sont apparues vers 1900 la relativité, et à partir de 1930 en gros, la mécanique quantique.

Et ces 2 sciences qui constituent la physique moderne ont couvert ce trou épistémique, qui consistait dans l'ignorance des univers intérieurs subjectifs.

Parce que dans les 2 sciences on parle essentiellement de l'observable. Il y a l'observateur, sa façon de voir, on la représente, symbolisée, mathématisée et c'est à partir de là qu'on part tout de même. Donc, ce trou est liquidé. On se tourne vers les univers intérieurs de la philosophie, et on fait des développements, l'un en mécanique quantique, l'autre en relativité, tout à fait distincts l'un de l'autre.

Cette distinction n'a pas été jusqu'à une vue plus unitaire. C'est la phase actuelle.

D'autre part, quand on regarde la situation philosophique, il y a comme ce qui se passe à partir de la relativité et de la physique quantique, mais en disponibilité les élaborations à partir de la physique newtonienne, il reste par contre maintenant sur la colonne philosophie un très grand trou en ce qui concerne la relation entre les univers intérieurs et l'univers extérieur.

C'est là qu'apparaît maintenant un vide de méthode.

La méthode scientifique moderne n'est pas une, mais deux. Et il n'existe pas d'épistémologie constituée à ce moment, qui soit déjà à l'intérieur de la science élaborée et unifiée et qui en plus, fasse contact avec la situation en pensée philosophique sur les processus apparus.

Venons-en à l'élaboration de l'objectivité en mécanique quantique.

Quel est le problème ?

Mettons sur un axe vertical le réel physique, avec des ordres de grandeurs, des dimensions d'espace-temps qui sont croissants.

En bas, elles sont très petites, au milieu elles deviennent observables par l'homme et vers le haut, elles montent vers la cosmologie.

L'axe horizontal marque les ordres de grandeur d'espace-temps que les hommes utilisent couramment.

L'individu se pose une question : que se passe-t-il avec ce que je suppose qui existe dans le réel physique au niveau des ordres de grandeur d'espace-temps qui sont beaucoup plus petites que ce que nous pouvons percevoir. Dix moins 33, moins quarante, quelque chose de pas concevable.

Il se dit que quoi qu'il se passe, il doit y avoir certains impacts, au niveau de l'observable par moi. Mais comment faire un sens de ces impacts ?

Ca se passe en dessous, même si ça cogne au niveau de l'observable par l'homme, je ne vais jamais pouvoir ni me rendre compte que c'est là, ni me rendre compte de quel sens ça a. C'est sans espoir.

Pourtant une idée apparaît.

Si on mettait des appareils qui soient maniables à partir du niveau macroscopique qui est le nôtre. Et avec ces appareils, si on faisait des opérations qui, dans le cadre d'une pré-conceptualisation, où l'on met la façon dont on imagine préalablement à tout, un vide où l'on voudrait coucher notre conceptualisation future, si on faisait des opérations dont on puisse imaginer qu'elles doivent absolument chiffrer quelque chose qu'on dénomme à l'avance, qu'on étiquette à l'avance, qu'on étend pour tel ou tel micro-système, tel état d'électron, tel état de proton, tel état de neutron...

J'imagine des appareils qui sont capables par l'opération que moi je vais faire avec eux, de me permettre de générer tel ou tel état d'électron par exemple.

C'est une entité-objet d'étude.

Je veux créer par des entités-objets d'étude tel nouvel état d'un micro-système.

Vous voyez bien qu'il y a là une pré-conceptualisation, on a jamais vu et on ne verra jamais d'électron.

On a imaginé cette idée d'état d'électron et tout cela est une pré-conceptualisation, comme un moule à gâteaux, dans lequel on va jeter une pâte qui prendra la forme décidée par le facteur de moules.

Mon entité est en dessous du niveau de l'observable mais crée des impacts au niveau de l'observable, plus ou moins spontanément.

Je n'ai toujours pas le moyen d'en faire du sens, je ne sais rien sur la phase entre création et impact, je n'ai rien pour exprimer quelque chose qui donne du sens à ces impacts.

On a alors une deuxième phase qui s'impose.

J'engendre d'abord mon entité-objet que j'étiquette de tel ou tel micro-système, puis je la soumetts grâce à des appareils macroscopiques à des évolutions qui sont, elles, forgées par moi, telles que je veux et que je sache les dominer.

Diverses opérations de mesure, donc, sur ces états qui sont au-dessous de l'observable. Les impacts qui vont arriver au niveau de l'observable du résultat de ces mesures sont tellement coincés entre cette paire : une opération de génération et une opération de mesure que si j'affine mon pré-langage, si je spécifie théoriquement comment va être cette évolution, si je précise les codages, alors je vais pouvoir dire des choses qui soient stables.

Finalement, j'aurais forgé de toutes pièces au long du projet, des qualifications, des résultats de mesure.

Ce que j'obtiens c'est des qualifications se rapportant une fois à l'opération de génération, une fois à l'opération de mesure. Donc l'entité-objet apparaît dans cette façon de construire comme étant quoi ?

C'est rien d'autre qu'une sorte de " monolithe d'une infinité de potentialités de manifestations observables futures relatives à des actions épistémiques ".

C'est du réel factuel qui est piégé opérationnellement sans être caché par des mots.

On est bien loin de la façon de définir d'un dictionnaire ou de l'expression d'une formule mathématique, ou de tout ce que nous faisons habituellement avec des mots. C'est tout à fait en dehors du langage, en dehors du conceptuel.

Donc il y a là une sorte de révolution épistémique, qui quitte le domaine du langage, qui passe en dessous du factuel et qui n'est plus regardable comme actualisé dans la mesure où il nous intéresse, mais seulement comme potentiel, sans qu'on puisse avoir une idée quelconque de ce qu'il est réellement, cela on ne le saura jamais.

Toute notre manière classique, passive de penser par des entités-objets est là, comme cette chaise, comme cette lampe c'est juste là, cette façon passive de penser, où dans les objets d'étude les qualités nous sautent aux yeux.

Eh bien, ici non ! Tout le passif devient actif, objet concret d'étude des qualifications.

Et tout cela est relié au but d'avoir structuré quelque chose qui mérite le nom de connaissance dans une situation d'objectif tellement sévère, tellement difficile à gérer.

Et d'autre part une méthode qui correspond à ce but.

Voilà la méthode. On fait des paires : génération, mesure, il correspond des qualifications à chaque paire et dans la mesure où n'importe quel physicien va suivre le protocole, avec une même paire on aura toujours le même genre de qualification.

Donc il y aura objectivité inter-subjective qui aura été drainée par les entités-objets.

Il y a d'une part un contact direct avec de la pure factualité par des définitions opérationnelles aconceptuelles qui nous amènent à de nouveaux potentiels et qui conduisent à des constructions de consensus procéduraux à la suite des procédures, et qui sont fondés sur des actions radicalement créatrices et doublement relativisantes.

Quelle relation avec ce que disait Kant ?

La différence est énorme.

Chez Kant, même si on dit : la lumière rouge n'existe pas comme objet, l'objet a une fréquence, cette fréquence impressionne mes appareils de vue et ça se transforme en une transaction qui moyennant le langage va stabiliser une qualification appelée rouge, dont on ne peut pas savoir si intérieurement elle est perçue de la même façon par les uns et les autres, mais la même procédure, c'est-à-dire ce même objet plus ce même effet sur l'appareil sensoriel a stabilisé quelque chose uniformément dénommé rouge. Mais attention, là on imagine que cette fréquence préexiste dans l'objet tel qu'il est en lui-même.

En quelque chose cela vous permet de modéliser la conviction qu'il existe une façon d'être de la chose qui, avec les bémols que vous voyez, entre tout de même dans le processus de la connaissance.

Tandis que dans la mécanique quantique, c'est beaucoup plus radical comme entité-objet qui a été créée potentiellement pour arriver à impressionner.

Ca a complètement changé. Ce ne sera plus elle à laquelle je vais attacher des qualifications, parce qu'elle aura été complètement transformée par le processus de mesure qui aura créé des qualifications phénoménales que je perçois.

Donc, Kant est derrière, la mécanique quantique l'inclut parce qu'elle reproduit cette distance entre le réel et la connaissance, mais pas vice versa.

Lui, Kant ne franchit pas le pas de la mécanique quantique.

Que se passe-t-il avec Peirce ? avec Wittgenstein ?

On se conforte dans l'idée que les procédures de la mécanique quantique, l'objectivité intersubjective sont des révolutions pour l'épistémologie des philosophes.

Je continue avec le cas de la relativité.

Elle crée elle aussi du consensus intersubjectif, mais ne s'occupe pas du tout de la façon dont apparaissent les entités-objets. On ne se demande pas comment on arrive en possession de cette masse, qui a telle ou telle vitesse, etc. Dès lors, c'est comme dans la physique classique, le langage usuel, la réalité elle est là, et ensuite se pose le problème de la qualification.

Ce problème est examiné avec une vue tout à fait nouvelle, une mentalité révolutionnaire pour ce qui est de la qualification.

On décide qu'à chaque cas, on va considérer que ceci est essentiel, que cela ne l'est pas, et c'est opportuniste, parce que ce que l'on décide de dénommer d'essentiel est ce que l'on va stabiliser de façon intersubjective.

Un exemple : ce que je peux dire va dépendre des coordonnées d'espace-temps, du fait que je suis ici et que c'est maintenant, je vais dire d'emblée que ce n'est pas essentiel. On sait très bien quel rôle joue le classement d'espace-temps dans la vie de tous les jours. Il n'empêche que les coordonnées d'espace-temps sont considérées comme inessentiels pour ce qu'on va appeler des lois.

Les lois, c'est ce qui va être invariant face aux changements de coordonnées d'espace-temps. On fait une séparation, on aménage le langage de façon à pouvoir avoir des invariants intersubjectifs et à pouvoir ne pas tenir compte de ce qui varie parce que c'est considéré comme accidentel.

Ensuite, on se dit, l'espace il vaut mieux le considérer comme ayant des points qui sont tous équivalents dans certains points de vue.

Par exemple, par rapport à des axes, il faut qu'il y ait des choses qui ne changent pas, quand elles sont référées ici, quand elles sont référées là, ce sont des invariants par rapport à la translation. Comme par exemple la distance, la vitesse, l'accélération, etc. Ce qui change est considéré comme inessential.

On dira qu'il y a le groupe des transformations de l'état d'observation par translation spatiale, et que ce groupe a des invariants qui méritent d'être dénommés : puissance, vitesse, accélération. On se pose la question face au groupe de rotation que va-t-il se passer quand on va faire le passage d'un endroit à un autre dans l'espace, et si les observateurs sont liés à des référentiels les uns face aux autres. Tous les observateurs qui ont une vitesse constante doivent voir les mêmes lois.

Et ensuite, on va plus loin et on énonce le principe de la relativité générale. On construit, on aménage la conceptualisation, le langage dans un réseau qui fait que les qualifications soient aptes à créer un consensus intersubjectif.

Dans la connaissance moderne, la physique fait intervenir l'observateur et les univers intérieurs sont restaurés comme très importants, le trou est comblé, mais la mécanique quantique le comble en tenant compte de la factualité qui détermine le contenu des entités, alors que la relativité elle ne se préoccupe pas des entités-objets, et aménage le réseau des qualifications.

Dans l'un et l'autre cas, le consensus intersubjectif est le but et le générateur.

Quant à l'univers extérieur, on ne peut pas l'atteindre en soi, pas plus pour les relativistes que pour les mécaniciens quantiques.

Donc il y a en physique moderne ces 2 façons, qui ne sont pas reliées.

Et en philosophie il reste ce trou qui devra être complété par un apport des conséquences philosophiques bien travaillées à partir de la physique moderne.

Donc l'épistémologie n'est pas encore là, elle doit être faite en relation avec l'évolution des sciences comme au temps de Kant on avait fait une épistémologie philosophique en accord avec la science moderne.

Pourtant qu'est-ce qui se dégage de l'ensemble de la situation ?

Il se dégage que la physique moderne a subi comme une espèce de psychanalyse libératrice de ses faux absolus.

Il n'existe plus dans la physique moderne, l'idée d'une objectivité qui est là, qui nous domine, qu'il faut découvrir.

On a complètement oublié ça et l'on construit des objectivités selon des procédures méthodologiques que l'on met au point. Donc il y a des buts et de l'intersubjectivité, mais il y a des méthodes correspondantes.

Il y a une complexité extrême mais qui est donnée, il y a des actions abruptes, et finalement ce sont des exercices de liberté.

On construit nos buts pour que ces buts soient réalisés. Il y a des contraintes, quelque chose qui dit non dans le rêve, et même dans les démarches où par artifice, ce barrage n'est pas pris en compte comme en mécanique quantique, il est là tout de même.

Mais en dépit de toutes ces contraintes, il y a un exercice de liberté dans la façon d'agir de la science moderne.

“ Pragmatique et ingénierie en sciences de l'Éducation ”

Par Georges LEBET

En même temps que j'écoutais avec beaucoup d'intérêt notre amie Madame Mugur-Schächter, je me posais cette question qui est à peu près la cause manifeste de ma curiosité : dans tout cela, quid de possibles sciences humaines ?

En effet vous avez pris soin de poser l'hypothèse que nous avons d'un côté un observateur, autrement dit un être vivant, avec des capacités de connaissance.

Et de l'autre côté un objet, et le choix de la physique n'est pas innocent, un objet qu'on considère comme non-pensant.

J'ai bien dit une hypothèse, je ne veux pas absolument trancher dans une problématique qui nous obligerait à aller au cœur du débat que nous avons occulté depuis à peu près deux millénaires, qui existait pourtant dans la pensée antique, qui est la distinction entre ce que vous utilisiez au début qui est de l'ordre du *fidere*, du *credere* et qui s'est reconstruit à partir des premiers siècles de notre ère.

Je crois qu'il y a derrière ça la distinction entre la possibilité de se fier- ça a donné le mot " foi "- avoir confiance, et de l'autre côté, de la croyance, qui est de l'ordre d'une certaine crédulité et adhésion à un discours d'une communauté, en l'occurrence d'une intersubjectivité, qui est en définitive ce qui fonde l'objectivité, c'est l'apport des esprits, comme disait... je crois bien que c'était Bachelard.

En revanche je vais l'interroger dans les sciences humaines, dont les sciences de l'éducation ne sont qu'une des formes, avec beaucoup de difficulté dans la mesure où c'est pas seulement essayer de produire du savoir sur des êtres vivants, mais avoir l'ambition " pragmatique " de construire les ingénieries en tenant compte du projet de transformation au même niveau de complexité.

C'est-à-dire être dans l'humain par rapport à d'autres êtres vivants humains, c'est pas sans poser des questions d'indécidabilité.

Ma question sera seulement de revenir quelques instants sur les apories des sciences humaines et peut-être de produire un tout petit peu de veille épistémologique.

Peut-être- et ça va dans le sens de ce que disait mon ami André de Peretti ce matin- avons-nous atteint un certain nombre de limites qui mériteraient d'être réinterrogées sinon résolues.

La question est celle des ambitions démesurées qu'ont certaines sciences humaines pour produire de l'ingénierie.

Je pense en référence à ce que je vous dis là à un petit livre que j'ai lu avec beaucoup d'attention, j'en ai même fait une note de lecture pour " La Lettre Chemin Faisant ", c'est " La barbarie douce " de Jean-Pierre Le Goff, avec pour sous-titre : " la modernisation aveugle des entreprises et de l'école ".

Il y a une phrase que je veux vous citer dans toute sa naïveté et qui fait émerger toutes les perversions : " Peut-on se révolter contre l'autonomie, contre la transparence et la convivialité ? "

Ce qui paraît poser le défi auquel les pratiques notamment en éducation, nous conduisent à nous interroger.

Et sans vouloir aller très loin dans les interrogations, je voudrais en reprendre une qui est née en vous écoutant, Miora Mugur-Schächter.

Quand vous avez distingué les couplages de qualification, il m'est venu que l'ambition des sciences humaines de ce point de vue-là est un peu folle : de se contenter de comparer des mesures sans avoir le moindre impact sur les qualifications.

Autrement dit conjecturer des qualifications dont nous avons aucune certitude du bien-fondé. Je vais prendre un seul exemple, qui me semble tellement trivial qu'il saute aux yeux : c'est le cas précisément du concept d'autonomie.

Vous savez comme moi que l'autonomie est fondée sur des processus hyper-complexes qui mettent en jeu dans un organisme vivant au moins deux ordres d'entité, des entités qui me semble-t-il, suffisent pour appréhender des objets, tout au moins, dans la physique classique, c'est des processus hétéro-référentiels.

C'est-à-dire je m'accepte -et il m'a semblé que dans cette science intermédiaire entre la physique classique et la physique quantique, c'est la réalité- enfin il y a la possibilité d'admettre des interactions entre 2 relations de dépendance, relations de dépendance faisant que le sujet, l'observateur, dépend de l'environnement, et de la même façon l'environnement dépend de l'observateur.

Ce que Piaget appelait l'assimilation et l'accommodation avec le processus d'interaction pouvant équilibrer dans toute cette adaptation.

Mais , et ce n'est pas innocent si notre maître à tous comme disait Piaget, et il s'agissait de Kant, devient votre référence.

Parce qu'il voit le problème de façon extrêmement différente , il introduit aussi lui l'idée d'un point aveugle. C'est capital parce que c'est une des première fois où, dans la philosophie, on ose penser l'idée que l'observateur dépend aussi de lui-même et produit à partir de ce moment-là des processus ou des fonctions, puisque la relation de dépendance est une relation fonctionnelle, de dépendance du sujet par rapport à lui-même.

Or quand on prolonge les processus d'auto-référenciation, on aboutit précisément à de l'inconnaissable.

Et la seule piste sur laquelle je resterai, c'est que la capacité de qualifier les processus vivants et en particulier les processus cognitifs, c'est que nous ne savons rien des processus auto-référentiels vécus par individu. Les relations entre processus auto et hétéro-référentiels étant l'autonomie, qui par nature est invisible.

Si nous nous efforçons de penser l'autonomie directement, on tombe dans cette espèce de piège que nos amis les physiciens ont bien su éviter : si on regarde quelque chose d'un certain point de vue, on ne peut pas le regarder simultanément d'un nouveau point de vue.

On ne peut pas arriver à traiter simultanément l'approche du processus auto et hétéro-référentiel.

La phénoménologie est une tentative, on le voit bien chez Husserl, de pouvoir qualifier l'auto-référenciation et tout de suite il introduit le concept limite parce que mon contenu est en même temps contenu, c'est-à-dire il y a une certaine contention de ce que je peux appréhender.

D'où ma question : " quid d'une possibilité d'une ingénierie des sciences humaines avec des modèles qui jusque là sont classiquement empruntés à l'approche des processus strictement hétéro-référentiels ? "

Qui m'autorise à dire : l'autre il est comme moi, et à partir de ce moment-là il suffit de parler de son autonomie, et arrivé à cette espèce d'économie- on tranche le nœud gordien entre auto et hétéro-référence- on détruit la vie, on produit beaucoup de connaissances qui sont dérisoires dans nos disciplines.

Je voudrais revenir via Platon au mot dogme et au mot doxa.

Je me demande si notre questionnement ne veut pas faussement faire l'économie du paradoxe. C'est-à-dire s'enterrer dans de l'hétérodoxie ou dans de l'orthodoxie, alors que la démarche -et je pense qu'une ingénierie des sciences humaines passe par là- serait d'accepter d'entrer pragmatiquement dans une paradoxie.

Ca révolutionne complètement l'approche de la dimension des objets, avec toutes les interactions. Ca les entremet, ça les enchevêtre, comme aurait dit Dupuy hiérarchiquement, ça a des

conséquences puissantes sur le statut même de l'ingénierie. mais en revanche, ça fonde la pragmatique.

J'entends "pragmatique" avec cette idée extrêmement forte d'un "making" plutôt qu'un "doing", l'idée d'une fabrication, en retenant l'idée, qui nous empêche d'aller trop loin dans nos injonctions aux autres, que nous devons assumer le tragique d'une connaissance qui porte sur des objets d'autant plus réduits qu'ils sont de même niveau de mesure, qu'ils sont dans une espèce de mésocosme dans lequel nous vivons et dans lequel nous rencontrons nos pairs.

Voilà quelques réflexions pour aider à une nouvelle modélisation.

ECHANGES POST ATELIERS

Thème 1 : Pragmatique de l'Organisation (I)

1°) Résumés des contributions précédant les débats et les ayant initiés

DU BON USAGE DE L'ÉTONNEMENT DANS LA CONCEPTION ET L'ACCOMPAGNEMENT D'UN CHANGEMENT DÉLIBÉRÉ.

BALCET Bernard

Constat

A notre époque, comme probablement aux précédentes, le fonctionnement de l'esprit est conditionné de façon plus ou moins insidieuse ou profonde. Par une véritable emprise mentale, des procédés de formalisation de la pensée font autorité sans qu'il y ait de critique sur les hypothèses de départ, sur les méthodes employées ni sur l'interprétation des résultats.

On passe son temps à clarifier, à parler de cohérence, de cohésion et de consensus sans remettre en cause les raisonnements qui tiennent lieu de réalité. Les chiffres sont censés rendre irréfutables les décisions prises. Il est vrai que les certitudes et les clarifications rassurent a priori. Elles s'expriment bien dans le langage : *"soyons concrets, procédons par ordre, soyons clairs"* et dans les slogans : *"adhésion du personnel, engagement de la direction, satisfaction du client"*.

Pierre Calame disait au précédent atelier que *les questions posées sont toujours constantes*. Est-il bien vrai que l'on est en train de passer du tactique au stratégique, de la fonction au processus ? En tous cas, il y a matière à discussion et à débat.

La capacité d'étonnement : de quoi s'agit-il ?

S'étonner, c'est déjà avoir remarqué une différence ou une similitude entre des faits, des comportements, des résultats. Ne dit-on pas que l'intelligence consiste à trouver identiques des choses différentes, et différentes des choses identiques ?

Ce n'est pas la même chose que l'esprit critique et encore moins l'esprit de critique. Il s'agit plutôt du résultat d'une attitude de candide ou de naïf qui interroge le réel sans être conscient d'une solution.

On peut s'étonner "après" (améliorations) ou on peut s'étonner "avant" (signes avant coureurs, prévention) et ainsi donner à penser, car rien ne va plus vite que la pensée.

A quoi ça sert ? : le processus de changement, l'approche

L'étonnement est le premier pas vers la remise en cause. Il réclame calmement des explications, il sollicite les personnes qui sont censées savoir. Il pousse à la relation.

Cette mise en mouvement élémentaire aide à l'appropriation et à la maîtrise de l'incertitude soit par l'obtention de réponses, soit en permettant de vivre avec des paradoxes. Docile ou opposant, le paradoxe permet de ne pas rester bloqué. Il s'agit

toujours d'élargir le champ, d'augmenter la variété, ce qui mène à la négociation et à de meilleures décisions.

L'approche conduit à une démarche implicite, partant du terrain et globale. Un schéma et des exemples montrent comment on passe d'un étonnement au changement, c'est-à-dire du très concret au global en impliquant ainsi les personnes concernées.

Comment on s'en sert ? : la méthode

Il faut d'abord des généralistes car les spécialistes ne s'étonnent pas. La capacité d'étonnement sert dans l'analyse des situations de travail et l'observation du travail réel. Elle conditionne la bonne utilisation des paramètres d'entrée et la clarté du classement des caractéristiques conduisant aux pistes d'action. Même si parfois, l'observation est perçue comme une évaluation, la curiosité et l'étonnement ouvrent des portes.

Au delà des nouvelles technologies, Dominique Wolton nous dit "qu'il vient toujours un moment où il faut éteindre les machines et commencer à se parler". Il y a, en effet, un fort besoin de communiquer, mais a-t-on quelque chose à se dire ? Jean-Luc Godard dit bien "qu'aujourd'hui, on cherche plus à interpréter qu'à regarder".

Comment on l'acquiert ? : le requis

Il s'agit d'une école de la curiosité. L'information et la formation doivent être menées en fonction du développement de la curiosité. Celle-ci génère des connaissances et facilite les exercices mentaux de déduction, d'induction et d'abduction.

Par l'exercice du cerveau droit, celui de la créativité, on arrive à différencier les qualités requises pour diriger de celle requises pour gérer. Comme le dit Peter Drucker, "gérer, c'est faire les choses comme il faut ; diriger, c'est faire ce qu'il faut". Diriger est difficile et la vision se détourne souvent sur la gestion, alors qu'il faudrait surveiller par exemple l'évolution des goûts chez les consommateurs.

Il s'agit donc d'adopter une posture mentale particulière où la vigilance intellectuelle et le diagnostic permanent sont à l'oeuvre. On peut être sur le terrain et ne voir que ce qui relève de sa propre spécialité, alors que les idées sont en germe, qu'il faut savoir dire "je ne sais pas", se poser des questions, poser de bonnes questions, proposer des pistes de solution, solliciter les intelligences.

Résultats

La capacité d'étonnement est puissante parce qu'elle développe l'intelligence et apporte une légitimité de la base au sommet à travers la connaissance fine des difficultés réelles.

Le problème n'est pas d'accumuler des connaissances mais de les rendre efficaces. On se démarque à la fois du praticien et de l'expert.

L'étonnement vient d'éléments décelés dans la réalité du fonctionnement. Il permet d'animer des démarches de changement. Il fait faire des économies par l'exploitation d'un champ nouveau d'informations.

La philosophie

La capacité d'étonnement permet d'anticiper la maîtrise d'ouvrage, de dépasser les situations de blocage, d'améliorer le relationnel. Elle met à l'épreuve le besoin qu'a tout individu de se tester dans le travail sous le regard des autres.

La curiosité, alliée à la transversalité, permet l'étonnement et favorise les interactions. On va de la perception des objets à la perception des relations dans un champ d'exploration et d'action élargi□.

LE CAS DU DÉSAMIANPAGE : L'HOMME N'EST PAS FAIT QUE DE DEUX POUMONS

François Daniellou, Alain Garrigou ,
Mohammed Brahim

Une réglementation contraignante a été mise en place début 1996, qui impose dans de nombreux cas le retrait de l'amiante en place. Un an après, l'OPPBTB sollicitait notre équipe pour évaluer les conditions réelles de préparation et de réalisation des chantiers de désamiantage. Les constats (Garrigou, Mohammed-Brahim et Daniellou, 1998) peuvent être résumés comme suit :

- La diversité des chantiers est considérablement sous-estimée tant par les maîtrises d'ouvrage et les maîtrises d'oeuvre, que par les entreprises répondant aux appels d'offres ;

- Les réponses se font souvent sans analyse approfondie des conditions particulières, sur la base de ratios très globaux ;

- Il en résulte inmanquablement la découverte de nombreux aléas pendant les chantiers. Compte tenu des pénalités de retard, ceux-ci conduisent à une forte augmentation de la pression temporelle sur les travailleurs, et à une augmentation des risques.

- La réglementation est globalement conçue autour de la prévention du risque amiante (objectif : empêcher les fibres de pénétrer dans les poumons). Cette vision laisse de côté de nombreux autres facteurs de risques (efforts entraînant une fréquence cardiaque élevée, postures dangereuses, déficit de sommeil). De plus, la mise en oeuvre non maîtrisée des moyens individuels de protection est susceptible de présenter des risques graves (présence d'huile dans l'air alimentant les masques).

- La gestion des risques est en soi un travail, qui suppose une forme mobilisation individuelle et collective. De nombreux facteurs sont susceptibles de mettre cette mobilisation en difficulté.

- La dimension collective de la gestion des risques, et donc de la qualité du collectif de travail, n'est pas prise en compte (conditions de recrutement et de formation).

- Bien que cela ne soit pas reconnu, l'ensemble des acteurs, y compris les organismes de prévention, étaient à l'époque dans un processus d'apprentissage. Il nous est apparu impossible de comprendre les pratiques de prévention, et les risques que peuvent introduire certaines pratiques des préventeurs, sans nous intéresser aux conditions de travail et aux difficultés des préventeurs eux-mêmes.

Cette recherche, pour une part, confirme des constats très habituels en ergonomie, qui structurent les approches de cette discipline (Guérin et coll., 1991) :

- le travail n'est jamais simple exécution des tâches prescrites
- elles peuvent aussi être mises en échec par la configuration des déterminants qui échappent aux travailleurs
.../
- de nombreux éléments de diversité et de variabilité impliquent des ajustements, des régulations individuelles et collectives de la part des travailleurs. Ces régulations assurent en général l'efficacité des systèmes de production ; elles peuvent avoir un coût pour les individus (par exemple en termes de santé) ;
- la modélisation des régulations mises en oeuvre dans le travail, de leurs résultats productifs, et de leurs effets sur les individus, peut être effectuée très différemment suivant le modèle de l'homme au travail dont on se dote : corps biologique, système cognitif, sujet psychique et/ou sujet social (Daniellou, 1997)
- la compréhension des mécanismes par lesquels on contribue à transformer le travail est un moyen de comprendre le travail.

Cette recherche conforte également l'approche ergotoxicologique (Mohammed-Brahim, 1999) : pour comprendre les effets d'un toxique sur la santé des travailleurs, il est nécessaire de comprendre en détail l'activité de travail qui conduit à l'exposition. Mais les constats effectués conduisent également à mettre l'accent sur la nécessité de prendre en compte la complexité des situations lors de l'élaboration d'une réglementation à visée préventive. On soulignera par exemple :

- l'intérêt d'une caractérisation de la diversité des acteurs (ici, en particulier les maîtrises d'ouvrage qui sont souvent des collectivités territoriales, qui ont à gérer le " risque médiatique " en matière d'exposition de leurs administrés à l'amiante, mais n'ont pas de raison d'être particulièrement attentives aux conditions de travail des ouvriers du désamiantage)
- la contradiction entre le code des Marchés Publics qui incite à retenir l'entreprise la moins-disante, et le fait que la sécurité représente 60 à 80% du coût d'un chantier de retrait d'amiante
- la nécessité d'une caractérisation du tissu des entreprises concernées (faible puissance d'étude, profession peu structurée au début de la mise en oeuvre de la réglementation)
- les conditions de travail des travailleurs qui doivent faire appliquer la réglementation : le contrôle des chantiers d'amiante est extrêmement contraignant pour les inspecteurs et contrôleurs du travail et des CRAM ; ne peut-on analyser leurs difficultés et les effets de celles-ci pour les entreprises et les travailleurs concernés (Garrigou et coll., à paraître) ?

- les rigidités propres de la " technologie juridique " (la combinaison lois/décrets/circulaires conditionne fortement les possibilités et les délais d'une modification réglementaire)

- le risque juridique pour les responsables des institutions de prévention (cf l'affaire du sang contaminé) qui les incite à formaliser des obligations générales pour les entreprises (en cas de problème, ce seront les chefs d'entreprise qui n'auront pas respecté leur obligation de résultat), mais les retiennent de formuler des recommandations précises sur les moyens (si celles-ci s'avéraient insuffisamment protectrices, il y aurait un risque de condamnation par un tribunal).

La possibilité d'une discussion de l'ensemble des acteurs concernés autour du " plan de retrait " construit par l'entreprise apparaît en revanche comme une dimension porteuse en matière de prévention (Mohammed-Brahim et coll., 1998) □.

À L'ÈRE DE LA MONDIALISATION, MODÉLISER L'HARMONISATION COMPLEXE DU CAPITAL ÉCONOMIQUE ET DU CAPITAL SOCIAL.

Robert h. Desmarteau Ph.D.
professeur de stratégie de gestion à l'Université du Québec à Montréal

En cette fin de plusieurs temps chronométrés où la mondialisation galvanise tout autant qu'elle effraie, le discours des uns et des autres gravite autour de deux grandes pertinences: la croissance économique et la cohésion sociale¹. Deux pertinences pérennes, dont l'Histoire nous enseigne, qu'il faut inlassablement penser leur harmonisation. Depuis la publication des travaux de Putnam (1993)², portant sur la compréhension des succès et des échecs de la régionalisation italienne, nous assistons à une véritable effervescence des penseurs-modélisateurs qui s'alimentent au noyau dur de son entendement: "strong society, strong economy, strong society, strong state." (p.176) Effervescence qui donne lieu à des réflexions canoniques dont celle de Landes (1998)³ sur les origines de la richesse ou de la pauvreté des nations ou encore celle de Coyle (1998)⁴ portant sur les impacts stratégiques de la démassification de l'économie à l'ère de la mondialisation. Devant des certitudes historiques et des incertitudes croissantes, l'actualisation de la modélisation des pourquoi et des comment de l'harmonisation du capital économique et du capital social devient un impératif collectif de recherche. À bien des égards, nous sommes devant un questionnement capital sur la solidité des capitaux construits et sur l'art de ceux à construire. En d'autres mots, nous devons "travailler à bien penser solidaire et responsable"⁵

Sur le terrain, nous sommes interpellés. Quels sont les comment et les pourquoi d'aujourd'hui du capital social et du capital économique? Quelles sont les incidences culturelles, morales ou encore ethniques? Quelle est l'incidence de la mondialisation fondée sur le savoir et la communication? Quelles sont les architectures sociétales et organisationnelles génératrices d'harmonisation des intérêts individuels et collectifs? Spécifiquement, quelle est l'incidence de l'horizontalité dans les rapports entre individus ou encore l'incidence des associations? Comment développer l'intelligence de ces incidences? Les enseignements " [...] du marcheur il n'y a pas de chemin, le chemin se construit en marchant..." Machado (1917) peuvent-ils servir? Peut-on " Restaurer l'intelligence de la pragmatique entendue dans sa complexité pour enrichir notre entendement? " Le Moigne (1999)⁶ Comment construire la pragmatique de la complexité et la complexité de la pragmatique dans la modélisation de l'harmonisation stratégique du capital social et du capital économique? Comment éviter la modélisation simplifiante? Choyés nous sommes! Des marcheurs-éclaireurs ont pensé intelligemment la complexité "une connaissance complexe [qui] n'est plus faite pour manipuler mais pour penser,

¹ Thème stratégique retenu par le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada, en novembre 1998.

² Putnam, Robert, D. 1993, *'Making Democracy Work - Civic Traditions in Modern Italy'*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey

³ Landes, David, S. 1998, *'The Wealth and Poverty of Nations'*, W.W. Norton & Company, New York, London.

⁴ Coyle, Diane. 1998, *'The Weightless World'*, MIT PRESS, Cambridge Massachusetts

⁵ Extrait du compte rendu de l'assemblée générale de l'AE-MCX du 20 novembre 1998.

⁶ Thème de la 7^e rencontre du programme Européen MCX.

méditer, commercer avec les êtres (...) Edgar Morin cité par Tardieu (1999)⁷. Pour guider nos pas, un vade-mecum en construction perpétuelle.

.../

Comment modéliser?

" Modéliser, c'est instrumenter! Comment modéliser? En précisant, autant que faire se peut, les pourquoi de ces comment. " Le Moigne, (1990-1977), p. 23, nous soulignons.

Comment modéliser une harmonisation complexe?

La complexité appelle la stratégie. [...] rétablir les articulations entre ce qui est disjoint. " Morin, (1997), p.1. En représentant : " [...] des hiérarchies enchevêtrées, des boucles étranges et des couplages mutuels d'actions catalytiques. " Le Moigne, (1990-1977), p. 254; " [...] des interactions mutuelles entre niveaux différents, à la présence simultanée d'hétérogénéité structurelle et de réciprocité fonctionnelle. " Lévy-Leblond, (1991), p. 127, nous soulignons. Bref, [...] nous attacher, pragmatiquement, à décrire pour comprendre dans l'action (à "modéliser la complexité" disons-nous volontiers), plutôt qu'à prescrire l'action sans comprendre (à "manager ou à contrôler la complexité, disent-ils volontiers). Le Moigne, (1999)⁸.

Comment modéliser l'harmonisation complexe des capitaux économique et social?

Pour représenter la dynamique de l'harmonisation complexe du capital économique et du capital social, trois phases sont tissées sur un canevas de réciprocité fonctionnelle⁹ pour traduire des effets de récursion des renforcements mutuels, des cercles vertueux: le conditionnement, le développement et la capitalisation.

Le conditionnement

L'appellation conditionnement est retenue pour signifier que, bien que l'ensemble des composants du modèle s'enchevêtre dans une dynamique mutuelle, les composants de la première phase agissent distinctement comme précurseurs en alimentant le développement du capital social. Sont identifiés: la transparence, la moralité, les vertus civiques, la liberté, le pragmatisme, et la vision à long terme.

Le développement

L'appellation développement est retenue pour signifier, une transformation, un premier résultat concret: la coopération associative. Résultat obtenu en présence de confiance, d'engagement et de réciprocité généralisée alimentés par les précurseurs du conditionnement.

La capitalisation

L'appellation capitalisation est retenue pour signifier la thésaurisation de bénéfices individuels et collectifs que sont: l'autonomie, la stabilité sociale, la croissance économique et la démocratie.

Conclusion

⁷ www.mcxape.org/conseil/tardieu1.htm

⁸ Extrait de l'ÉDITORIAL de "La Lettre Chemin Faisant" # 34, mai 1999.

⁹ Adaptation de la thèse de doctorat de l'auteur: Découvrir de la démocratie toquevillienne dans un hôpital de l'Est de Montréal, en modélisant la pratique de la réciprocité morale comme étant à la fois, un instrument et un avantage stratégiques dans un hôpital public. Université du Québec à Montréal, 1997

À l'ère de la mondialisation, la simplicité de la linéarité ne sert plus l'instrumentation devant l'accroissement des interdépendances entre l'économique et le social. Il faut alors innover en composant avec la complexité en présence. L'essentiel de l'instrument, c'est la dynamique de réciprocité fonctionnelle entre tous les composants du modèle. La thésaurisation de l'harmonisation des capitaux économique et social, c'est la capitalisation de tous les actifs au service de tous les actifs. C'est la capitalisation capitale.

L'EXPERT, L'ENTREPRISE, ET LA COMPLEXITE

Jean Ferreux – 48 rue Sainte Croix de la Bretonnerie 75004 Paris
Conseil en entreprise

Résumé : L'expert du comité d'entreprise, mandaté par le droit français pour donner aux salariés une vision différente de leur entreprise, n'échappe pas à la quasi-aporie que constitue, sur la seule base des documents comptables, le diagnostic d'une entreprise donnée. Surmonter cette aporie permettrait peut-être de (re)donner sens à l'économie.

Dans le droit, et la pratique, les organisations du personnel¹ peuvent, en France, se faire assister par un expert¹, dans un certain nombre de circonstances¹ de la vie de l'entreprise.

C'est, indéniablement, dans l'esprit du législateur, une avancée sociale : la direction a la mainmise sur la (presque) totalité des informations concernant l'entreprise, et il importe, en face, que les élus du personnel ne soient point trop démunis.

Mais l'expert des élus est dans une situation inconfortable (et frustrante).

Tous en effet –actionnaires, managers, et personnel (pour faire " simple ") – s'accordent au moins sur un point : faire de la réalité, unique et complexe, qu'est **chaque** entreprise, " quelque chose " qui rentre dans un moule / modèle qui permette à chacun d'en avoir une vision **évidente**, même si, bien évidemment, elle est, pour les différents acteurs, antagonistique.

Non seulement les différents acteurs ne savent pas (ou ne veulent pas ?) voir la réalité autrement que ce à quoi ils sont habitués – " La science est un habitus dans la réception des représentations qui ne se laisse pas renverser par des arguments ", disait déjà le philosophe stoïque Hérillos de Chalcédoine – mais encore les instruments de mesure et d'analyse sont dans leur presque totalité, d'origine comptable (et bien souvent, de surcroît, à finalité fiscale) et ne saisissent donc que ce qui est quantifiable, essentiellement sous forme monétaire.

L'expert doit donc être porteur d'une vision de l'entreprise qui ne désoriente pas trop ses interlocuteurs, et de tenter de faire passer ce que l'entreprise concernée peut avoir de singulier – tentative limitée par, on l'a noté, l'unidimensionnalité des sources d'information, et le souci pédagogique qui doit être le sien, et le conduit (donc ?) à des simplifications.

Or – c'est là en tous cas notre hypothèse – l'addition des visions réductrices (car tous sont comme l'expert des élus : administrations diverses, analystes financiers...), dans la mesure où l'angle de réduction est toujours le même – pour faire bref, la " compta " – , conduit à la déshumanisation totale de l'économie. Ne pourrions-nous pas

inventer une approche qui, rendant compte de la complexité de l'entreprise, (re)donne sens à l'économie ? □.

DIALOGUE, PRATIQUES ET TRANSFORMATIONS

D.PHAM et H.VIALA

La technologie (où l'art ?) du dialogue, dans la forme que lui ont donnée les universitaires du M.I.T. (Isaacs, Senge, Schein) à partir des travaux du physicien Bohm (1989), du psychiatre De Mare (1991), et de philosophes comme Martin Buber (1988) a fait l'objet d'expérimentations intéressantes dans des organisations appartenant à des différents secteurs : automobile (Ford), la sidérurgie (Armco), l'informatique (HP, Intel), la santé (hôpitaux), les collectivités locales (district urbain de Boston)... De même en Scandinavie le dialogue est vu comme un élément crucial de l'organisation et est utilisé sous forme de " dialogue démocratique " " dans la conduite du changement organisationnel (Gustavsen, 1985).

L'évocation d'une expérience menée par les experts du M.I.T. dans la sidérurgie permettra de mesurer le potentiel de cette technologie. Auparavant, il sera utile de rappeler brièvement les traits caractéristiques et le fonctionnement d'un processus de dialogue.

Qu'est ce que le dialogue ?

Davis Bohm (1996) rappelle que dialogue vient du grec dia -à travers- et logos -verbe ou sens des mots-. Pour lui, le dialogue n'est pas seulement un échange de mots, mais surtout l'écoulement d'un libre flot de sens, d'un flux de significations à partager. Le dialogue se distingue de la recherche de consensus qui suggère un compromis, un accord obligatoire, et surtout se différencie nettement du débat ou de la discussion :

Débat ou discussion	Dialogue
Bataille : gagner ou perdre	Exploration commune : partager
Défendre son savoir, ses valeurs, sa position	Ecouter, apprendre, envisager de nouveaux savoirs, cultures, valeurs, possibilités
Imposer son pouvoir, sa compétence, son statut, déni de la position d'autrui	Respecter, s'ouvrir
Simplifier, diviser en parties Mettre en avant sa partie, insister sur les différences, les séparations avec les autres parties	Acquérir une vision plus complète, respecter la complexité : voir les différences et les relations, le tout et les parties

Habituellement, nos communications se rapprochent généralement davantage du débat que du dialogue dans la mesure où, notamment, la peur d'être jugé, la pression de la conformité à nos rôles sociaux, le souci de ne pas perdre la face (Goffmann, 1959), nous amènent à privilégier des échanges défensifs. Dans ces échanges, chacun se fonde sur des présuppositions, des cadres de référence et des modèles mentaux le plus souvent tacites et fragmentaires qui ne permettent pas d'appréhender la complexité. L'attachement à ces cadres et modèles plus ou moins tacites peut aller jusqu'à une totale identification de son soi à ces éléments, ce qui conduit à des positions souvent rigides et à une " polarisation " dans les groupes qui empêche le flot libre des significations dans les conversations. Permettre aux personnes dans les groupes d'échanges de se désidentifier avec leurs positions et les amener à s'engager dans un processus collectif de prise de conscience de leurs présupposés et de leurs modèles mentaux tacites, c'est rétablir le flot libre des significations, et c'est la vocation de la technologie du dialogue.

Le fonctionnement des groupes de dialogue

Un certain nombre de personnes sont assises en cercle, pour montrer qu'il s'agit d'une réunion d'égaux, sans personnage central plus important que les autres. Une ou deux personnes peuvent jouer le rôle de facilitateurs qui sont chargés tout au plus de créer les conditions initiales pour quese mette en place un " container " (Isaacs 1993), c'est à dire un espace où les échanges peuvent se déployer librement, un environnement suffisamment ouvert et sécurisant pour que les participants acceptent de s'exprimer et de se risquer à dévoiler leurs valeurs, leurs cadres de référence et leurs modèles mentaux .

Le sujet de la conversation est émergent, sa nature importe moins que l'observation des échanges qu'il suscite et des réactions qu'il entraîne à la fois chez les autres et à

l'intérieur de nous-mêmes. Le contenu de la pensée importe moins que l'attention " ici et maintenant " au processus cognitif qui donne naissance à cette pensée. Les participants s'entraînent à suspendre leurs présupposés et à ne pas effectuer de jugements ou des critiques mécaniques sur ce qui est dit mais par contre à réfléchir et à s'enquérir sur le processus cognitif sous-jacent à cette pensée exprimée. Ces conditions sont dès lors de nature à favoriser la suspension progressive des échanges défensifs et l'émergence d'une nouvelle forme d'intelligence collective qui transcende les niveaux d'apprentissage individuels (Borredon et al, 1998) : on peut alors accéder " à un tout qui est plus grand que la somme des parties (les individus, leurs pensées et émotions) "

Le dialogue en action : l'expérience menée par Isaacs chez Armco

En 1992, le sidérurgiste américain Armco est en plein " downsizing ". L'évolution du marché et de la technologie a rendu nécessaire des restructurations successives qui ont réduit l'effectif de la plus grande usine du groupe de 5000 personnes en 1980 à moins de 1000 en 1992.

Ces restructurations ont généré des relations de force entre la direction et les syndicats qui empêchent la mise sur pied d'un programme " qualité totale " pour réduire les coûts. Dans la phase préparatoire, on fait appel à une équipe du M.I.T. pour lancer un atelier de dialogue réunissant une quarantaine de personnes de provenances diverses : encadrement, personnel, syndicats, et même quelques représentants de clients. Dans un premier temps, Isaacs rencontre séparément le groupe des syndicalistes et le groupe des managers et leur dispense une première initiation aux principes de base de la technologie du dialogue.

Une session de deux jours est ensuite organisée au cours de laquelle les participants peuvent exprimer leurs points de vue, soucis et croyances sur le métier, mais aussi " déballer ce qu'ils avaient dans le cœur " de façon parfois agressive. Isaacs leur a proposé alors de ne pas évacuer cette colère mais aussi de mettre à jour les raisonnements qui les ont amené à cet état. Une carte cognitive reflétant ces éléments ainsi que les interactions est alors élaborée collectivement et " suspendue " en face du groupe. Celui-ci prend peu à peu conscience de la nature de certains conflits et des cognitions qui conduisent à la création de comportements répétitifs dans de tels contextes.

Après cette session, les participants acceptent de se revoir une demi-journée toutes les deux semaines sans programme de travail bien défini, chacun étant libre de parler de ce qu'il veut. Les participants peu à peu non seulement améliorent leur compréhension du ressenti et du mode de pensée de leurs interlocuteurs, mais apprennent à examiner les présupposés qui sont à l'origine des pensées. Cette observation permanente les conduit à remettre en question leurs propres présupposés et leurs jugements 1.

Progressivement, managers et syndicalistes apprennent à converser dans un contexte de respect et d'ouverture et à envisager l'opinion d'autrui comme aussi valable que la leur et comme un élément faisant partie d'un même champ collectif, d'un système auquel ils appartiennent tous. Le soutien du Directeur Général de la Division qui a participé à tous les ateliers de dialogue a été un facteur critique de succès. Ainsi qu'il l'exprime : " le

processus a consisté à échanger des pensées et à réaliser qu'aucun d'entre nous n'avait la réponse, mais que tous ensemble nous pourrions avoir une meilleure réponse ”.

Conclusion

Le dialogue est un processus de cognition collective qui, selon Isaacs (1993) non seulement permet d'amener à la surface et d'étudier les modèles mentaux tacites qui conditionnent nos jugements et nos comportements, mais aussi de créer de nouveaux modèles mentaux. Par delà le partage de sens, il a ainsi potentiellement la capacité d'activer une intelligence collective qui peut conduire à une action naturellement fluide, cohérente et coordonnée, adaptée au monde de complexité qui est désormais le nôtre □.

2°) Questions aux animateurs d'ateliers et réflexion commune des divers participants

Q : Je suis d'accord avec vous qu'effectivement c'est un plus de développer sa capacité d'étonnement et je voudrais savoir comment vous, au sein d'une entreprise, vous amenez les gens à développer leur étonnement, comment, pédagogiquement, faites-vous ?

Réponse de Bernard **Balcet**, Consultant en organisation et management : En fin de compte quand on pénètre dans une entreprise, pour rentrer sur le terrain, ça ne pose pas trop de problèmes. Par la suite, c'est plus par l'exemple. Dans la mesure où sur le terrain on traite de l'information, on la met en forme d'après différents axes, parce que pour reprendre ce qu'on disait tout à l'heure, on débouche sur les caractéristiques de l'entreprise, puis ensuite sur le diagnostic. Il y a tout un cheminement du traitement de l'information qui aboutit à comment faire travailler les gens sur des pistes d'action. On les fait partager progressivement un certain nombre d'éléments, ils font connaissance de leur entreprise avec un autre regard, ce faisant ils apprennent, c'est un peu de la formation-action. Le transfert se fait finalement, il y a des gens qui ont travaillé là-dessus à EDF, sur le transfert des connaissances...Par la construction de concepts entre les gens qui doivent se former, entre 2 entités qui doivent communiquer, qui fait qu'au bout d'un moment les gens se comprennent. Ça ne peut pas être a priori comme ça, c'est une construction. Ce n'est pas une recette mais un processus que les gens doivent partager un certain temps, et après les choses sont claires. Par exemple chez Renault, il se dégage une dynamique qui est presque indépendante des gens

Q : Ce qui m'a intéressé c'est votre 1^{er} schéma, cette tentative de théoriser la manière particulière dont on travaille quand on est indépendant. Vous avez montré comment initialement ayant appartenu à une grande Organisation, vous aviez été ensuite dans des structures de plus en plus petites, dans une petite structure vous faisiez de la conduite de changement et vous étiez amené à faire réussir. Il apparaît ainsi que vous pouviez transformer ce qui semble un point faible (une petite structure) en un point fort. Finalement, vous avez la ressource de l'empathie ou de l'écologie, c'est à dire vous ne perturbez pas gravement le système dans lequel vous pénétrez, vous êtes parti d'un système de transformation avec votre client, voilà, votre démonstration m'intéresse...

Autre Q : Aller sur le terrain, ça veut dire quoi pratiquement pour vous ?

Autre Q : C'est à la fois une question et une observation. J'aime beaucoup la curiosité et l'étonnement mais il me semble avoir repéré que vous l'utilisiez dans votre travail de consultant. Je travaille pour des Organisations sur le thème de la violence dans les rapports des personnes et je voulais simplement rajouter l'idée d'utiliser aussi l'étonnement pour que les gens s'étonnent eux-mêmes. Je rencontre quotidiennement dans ce type de pratiques des gens qui ne croient plus à ce qu'ils font et mon travail dans ces moments-là, c'est aussi de les étonner, de les amener à s'étonner sur eux-mêmes, et l'étonnement est alors un double procédé de travail.

Dominique Flahaut, Chargée de mission à l' Agence régionale de l'énergie PACA : Je voulais vous demander d'essayer d'élargir votre propos de l'entreprise à la société. Moi je vois très bien ce que c'est qu'aller sur le terrain, je suis très contente que l'on commence le débat par ce concept-là. Comment voyez-vous une évolution de nos élites éclairées qui ne vont pas sur le terrain, qui ne sont pas techniciens mais technocrates, et qui peuvent décider de choses complètement

anachroniques, dont on voit les effets pervers sans arrêt sans qu'il n'y ait jamais aucune remise en cause de ce système-là ?

Michel Mathien, Professeur des sciences de l'Information et de la Communication : Je voulais juste m'interroger sur le mot. Excusez-moi, mais "étonnement" a quand même une étymologie, ça a quand même un rapport avec le tonnerre, la crainte, la peur, etc. Dans quelle mesure vous valorisez cette valeur particulière ? Est-ce déjà une amorce de conceptualisation ? Ou est-ce qu'il n'a pas des synonymes beaucoup plus faibles ou qui peuvent désigner la même chose. Par rapport à l'exemple que vous avez donné, je me retrouve davantage dans les processus de l'information/communication que dans quelque chose qui relève de la pure analyse de terrain. On peut généraliser un certain nombre de choses que vous avez dites, notamment par rapport à l'exemple de la clé, du grain de sable, etc., qui relèvent d'un processus plus général et qu'on peut traduire aussi à d'autres échelles, notamment l'échelle sociale. Dans la consommation, l'usager a aussi des règles de même type, donc il y a des phénomènes de même nature qui se produisent sans forcément rester sur votre terrain à vous. Et je pense qu'il est intéressant de voir les liens qui se dégagent de phénomènes particuliers qui ont aussi des perspectives plus générales.

Q : Vous disiez il faut aller sur le terrain, ça n'étonnera pas le sociologue de l'Organisation que je suis, qui ne conçoit pas de parler des Organisations sans aller les voir concrètement. Ce qui m'a gêné dans votre exposé, par ailleurs intéressant, c'est cette absence de références théoriques. Il me semble qu'à certains moments vous enfoncez des portes ouvertes sans doute à partir de votre expérience. Quand vous dites : "il faut regarder la réalité", cette réalité vous la construisez et en niant le fait que vous vous référez à une grille - même si vous n'avez pas l'impression de vous y référer- vous vous référez quand même à une grille, et dire "je n'ai pas de grille", c'est déjà en avoir une ! Donc de mon point de vue, il vaut mieux assumer un corpus théorique qui vous permettrait de généraliser beaucoup plus, et je crois que cette interpellation vient de votre pratique de consultant alors que je suis un sociologue-chercheur

Autre Q : Ce qui vient d'être dit pourrait se traduire dans le second schéma je crois par une flèche qui reviendrait à la fin du schéma sur l'observation...Il y a une observation, après il y a étonnement et tout un tas de choses, et l'on ne voit jamais le retour, donc on n'a pas du tout l'impression que la capacité d'étonnement dont je ne sais pas très bien ce que c'est,... tout ça devrait nous conduire à dire : "mais l'observation elle est construite"...Et à partir de là, tout votre schéma qui par ailleurs est de bon sens me pose un vrai problème.

R de B. Balcet : Pour tout ce qui est de la théorie, là, derrière tout ça, vous pensez bien que pendant 30 ans d'exercice du métier, j'ai lu plein de théories ! Alors ça c'est un étonnement : les chercheurs ont chacun leur dada et finalement il y a peu de gens qui font la traite de tous ces dadas. Il y a des sociologues, par exemple Philippe Pernoud qui a étudié une partie de ces problèmes, enfin j'ai un certain nombre de références dans la tête... Mais je refuse en fait de me laisser encombrer par les théories d'emblée. Aujourd'hui, c'est un peu la même chose : j'entre dans le terrain de cette salle-là, puis ensuite, en fonction des questions, je pourrai tirer les différentes théories qui vont avec, elles sont assez nombreuses, je n'en ai pas fait le tour et je n'ai pas tellement envie de le faire parce que ça polluerait la fraîcheur d'esprit. Mais dans un 1^{er} temps. Ensuite, au contraire, quand on s'est fait une conviction, ça vient tout à fait à point de faire appel à une boîte à outils. C'est vrai que la réalité on la construit aussi, la méthode, c'est effectivement une méthode de construction...Ce n'est pas du flou. Je prends comme exemple cette société qui fabriquait des objets en caoutchouc armé, avec un problème de moules, il y avait un type qui observait la façon de faire, et au bout d'une journée, il a vu que le mode opératoire apparemment identique de 2 opérateurs était différent et pourtant, toute la société

était là-dessus en disant " oui, il faudrait qu'on consulte l'Institut du caoutchouc, changer les mélanges.. " alors qu'en fait c'était le mode opératoire qui ne fonctionnait pas bien, mais on ne le voyait pas. Sur l'étymologie, sur le fait d'aller plus loin : j'ai travaillé dans une société de distribution d'eau, et là encore il y a de quoi s'étonner. On pense au débat général : service public, société privée de distribution d'eau, donc c'est un sujet d'actualité pour l'EDF et donc ce qui m'a étonné, c'est que sur le terrain, les employés de cette société avaient vraiment un esprit service public, tout en étant dans une société privée. Et donc on se dit : " qu'est-ce que ça signifie ? est-ce qu'on ne peut pas utiliser cette force d'une autre façon ? Donc la méthode elle va très loin, dans la mesure où on est capable de remonter ici (schéma), plus on remonte, plus on a tendance à mettre le pied dans des choses plus larges, dans la société. Des choses révélatrices de la culture.

G. Chabert : Alors, le terrain, c'est quoi ?

B. Balcet : C'est quelque chose où les gens se confrontent à une réalité, où ils ont à décider. Quand on agit on est à l'interface d'un point final, par exemple un agent commercial décide que l'affaire se fait ou non, un agent d'exécution détermine la qualité... Aller sur le terrain, c'est aller à l'endroit où les choses sont sensibles à la décision que prennent les gens. Donc le terrain, ça peut être des opérateurs de base, mais aussi des ingénieurs, là où les gens sont dans une position stratégique de décision engageant des conséquences immédiates.

Q : Je voulais revenir sur l'exposé précédent portant sur le dialogue. Quand on voit le tableau avec " débat " à gauche, " dialogue " à droite, bien sûr qu'on est extrêmement attiré à se mettre à droite. Moi ce qui me crispe un peu, c'est la terminologie qu'on emploie ... En français on peut très bien dire : là je suis dans une discussion très positive, ou, depuis un quart d'heure j'assiste à un dialogue de sourds. Je ne suis pas spécialiste de la communication, je suis gestionnaire et enseignant-chercheur, mais je trouve que les spécialistes en communication ou en linguistique je ne sais pas, canalisent un peu les concepts, parce qu'on ne sait pas trop où se repérer. Pour ce que vous disiez de l'étonnement, il peut y avoir un étonnement un peu bête, et un étonnement très intelligent aussi. Qu'est-ce qu'on met derrière ?

Et deuxième remarque, c'est ma déformation de gestionnaire, j'apprends aux étudiants que l'univers du management est très conflictuel, avec rapports de force. Et tout ce que vous avez dit sur l'écoute - Michel Crozier insiste beaucoup là-dessus- sur le respect de l'autre, je le vois plus dans le cadre d'une cure psychanalytique ou d'un dialogue dans une relation amicale, ou amoureuse, que dans le monde des affaires. Dans ce monde-là, tout ce qui est préconisé du domaine de l'humanisme et de la générosité, quelque part ça me laisse rêveur, bien que ça m'allèche bien entendu... Mais il est bien connu que les partenaires de l'entreprise ont des intérêts qui ne sont pas étroitement convergents et que de ce fait, ils ne vont pas se ranger aussi facilement à ce pacifisme que vous prêchez, auquel on a envie d'adhérer... Je me méfie un peu de l'utilisation par les américains d'un certain nombre de concepts très alléchants et novateurs, mais qui dans leur application concrète au quotidien dans le monde des affaires, me laissent un peu sceptique.

Dang .Pham, Professeur HEC : Je comprends tout à fait ce que vous dites, moi-même je fais partie d'une école de gestion. Nous éduquons plutôt nos étudiants vers le débat que vers le dialogue, vers la résolution de problèmes plutôt que vers la compréhension, vers l'invention. Mais je pose une question en vous écoutant : " Si tel est le cas, comment expliquer que Ford, Hewlett Packard qui ne sont pas des entreprises humanitaires aient engagé depuis plusieurs années des actions de dialogue ? Ce n'est sans doute pas la panacée, mais cette dimension humanitaire peut-être qu'elle rejoint quelque part l'efficacité. Sinon, pourquoi de telles entreprises qui sont

entièrement axées pour l'instant sur la création de valeurs pour l'actionnaire, auraient-elles engagé de tels investissements ?

Q : Moi, ce qui m'a frappé c'est que tous ces termes " humanitaires " sont utilisés là comme moyens et pas comme fins. Mais pourquoi on écoute, pourquoi on essaie de comprendre l'autre, pourquoi on essaie d'avoir une relation différente, c'est dans un objectif de plus grande efficacité. Prenons par exemple les syndicats dans l'expérience en cours : ce qu'ils disent à la fin, c'est que ça n'a absolument pas empêché la légitimité des syndicats. Parce qu'on aurait pu imaginer après cette espèce de happening qui a duré 2 ans où finalement tout le monde s'accepte, qu'il n'y ait plus de syndicats. Pas du tout. Ils sont encore plus forts mais acceptent de considérer que dans leur univers mental il y a aussi un point de vue du management. Acceptation, mais chacun a gardé son rôle.

Q : Si c'est pour mieux baiser celui d'en face , ça heurte mon éthique.

H. **Viala**, Consultante, Paris: Il faudrait recommencer la communication parce que ce n'est pas ça !

Q d' A. Pétron, du Mouvement des Actions familiales rurales et chargé de cours aux universités de Caen et de Tours : On est une équipe représentant une espèce en voie de disparition, les ruraux.. Je vais faire allusion à un exposé que Manfred Mack avait fait à Poitiers : " les dialogues exploratoires comme processus prometteurs de cognition collective ". J'ai l'impression que pour la cognition collective -et nous dans le milieu rural, on aimerait bien se montrer intelligent collectivement si l'on peut !- et il avait eu une expression extraordinaire, il fallait "s'exprimer au centre du cercle"! Mais alors cette parole au centre, elle tombe dans le vide, quel est le moyen de la capitaliser et de travailler avec ?

H.**Viala** : Nous connaissons Manfred, nous travaillons ensemble parfois. Il y a une chose que nous avons constatée, c'est dans l'opérationnalité sur le terrain, chaque auteur, chaque praticien y met de lui-même, il y a des petits changements en fonction de sa personne. Pour Manfred, il y a des choses chez lui qui m'étonnent, ou qui ne correspondaient pas à ce que je comprends. Il y a une manière de parler qui n'est pas vers quelqu'un. Quand on se parle, il y a moi, il y a vous, il y a le sujet de la discussion, et certains auteurs disent qu'il y a autre chose ...autre chose à quoi je pense et qui est en train de légitimer ce que je suis en train de vous dire. Dans un dialogue il y aura un tiers qui est une présence. Alors on se demandait s'il faisait référence à ça, c'est-à-dire une manière de parler qui est " parler à autre chose ". On retrouve ça dans les travaux de Baktim

Q : Et l'évaporation ?

H. **Viala** : Il n'y a pas d'évaporation !

D.**Pham** : Au contraire, l'énergie circule. Il y a une mémoire collective, un support collectif , en même temps qu'un agrandissement. Tout seul dans son coin, il y a des choses auxquelles on ne pense pas et notre mémoire flanche ! Tous ensemble étant attentifs à l'ici et maintenant, il y a une sorte de présence à la fois vigilante et aussi détendue. Il n'y a pas quelque chose à saisir, à faire, mais un climat qui permet d'avancer. Dans certains groupes de dialogue, il y en a un qui lance la discussion et l'autre qui ne dit rien mais écrit tout . On a la mémoire sous forme de notes, mais il est interdit de discuter durant la séance même sur ce qui s'est dit. Manfred distribue ce transcript entre les sessions aux participants pour qu'à la session suivante, on en parle un peu, mais ce n'est pas sûr. Il n'y a pas de débat et de discussion sur ce transcript.

Q de KPC group , Pays-Bas : Est-ce que votre démarche permet de gagner beaucoup d'argent?

H. Viala : Pour notre client, oui, ça valait le coup d'investir pour que son programme de Management de la qualité totale marche ! C'est pour ça qu'on le fait en entreprise, l'intention n'est pas humanitaire, ça permet de mieux travailler ensemble... Les termes utilisés dans le dialogue : on ne dit pas que les gens doivent être en accord, j'aime bien le terme anglais, ils ne doivent pas être in " agreement ", mais in " alignement ", ils sont alignés.

Q : Ils prennent conscience tout d'un coup que c'est leur intérêt ?

H.Viala : Oui, c'est tout à fait ça !

Autre Q : On est dans le champ de la culture d'entreprise, de la grande famille ?

H.Viala : Oui !

Q : Dans les démarches d'accompagnement, on rencontre un niveau d'adéquation plus ou moins élevé. L'approche pragmatique de la complexité en entreprise, elle est difficile à vendre. Du coup quand on a une démarche qui se vend très bien,... eh bien je prends ça comme un indicateur de réponse aux attentes dominantes !

Autre Q : 2 noms me sont venus à l'esprit en vous entendant : il y a Mack, le Bouddah que l'on retrouve dans votre référence à Varela, et il a aussi le taoïsme que l'on retrouve dans le non-agir et vous apportez quelque chose qui est intéressant, qui est chercher à créer de l'harmonie sociale. Comment créer de l'harmonie sociale dans un monde divisé, inégalitaire et dans des relations de pouvoir ? Comment échapper à la manipulation dans ce que vous avez dit et qui me paraît profondément intéressant. Mais comment concilier les 2, je ne sais pas...

Q. pour R. Desmarteau, Professeur, Montréal : Il me semble quand même curieux de voir ces références outre-Atlantique nous proposer des démarches syncrétiques, d'harmonisation, etc. Si l'on veut réfléchir à tout ce qui a été dit en France sur les groupes, le dialogue, notre culture n'est pas forcément la même sur ce registre, mais le vocabulaire d'opposition entre ces 2 approches me semble aussi discutable. Des maîtres chinois, autrefois jetaient un pont avec leurs ennemis, le mot affrontement, confrontation a été expliqué en long et en large par Emmanuel Mounier autrefois, là aussi on a des références porteuses de sens aujourd'hui. En ce qui concerne la démarche, il y a toute la sociométrie qui a fait des approches importantes...On n'innove pas dans ces domaines...Je suis quand même un peu interloqué : si je regarde toutes les publications dans le domaine de la gestion et du management, je vois des approches ressemblant à des trucs ...Il y a là une réflexion à mener sur tout ce qui se prétend nouveau mais qui ne l'est pas forcément. L'autre approche qui me paraît effrayante, c'est celle de R. Desmarteau, relevant de l'harmonisation. Nous sommes dans un contexte où la mondialisation n'est pas présentée sous les meilleurs jours possibles, et au contraire, l'harmonisation que l'on recherche avec la société ou les nations, ça me paraît incompatible, puisque l'économie évolue indépendamment des nations et des sociétés. Donc nous sommes dans des rapports de force qui posent des problèmes à l'échelle mondiale et dans nos sociétés nationales. Pour la 1^{ère} intervention, je voudrais dire que les choses sont quand même placées dans le temps et l'espace, et donc les 2 ans de la Société X, votre client, m'interrogent. Nous sommes confrontés dans les dialogues sociaux à des urgences, à la pression économique, à celle des actionnaires, celle des politiques...Je viens du Nord, donc je sais ce que la sidérurgie a coûté à la Lorraine ou à la région PACA ...Bref, on peut s'interroger sur la finalité des démarches qui recherchent une harmonisation.

H. **Viala** : Il ne s'agit pas seulement de s'harmoniser et de mettre tout le monde d'accord. Dans cette histoire de dialogue, les gens prennent conscience qu'ils peuvent agir sur le monde, puisque le monde est le résultat de leur façon de penser . C'est une reprise de pouvoir des gens sur leur réalité qui va aboutir à un changement de comportement. Ils vont pas seulement s'accepter, ils vont faire quelque chose. On s'appuie sur les postulats constructivistes - normalement partagés par cette docte assemblée !- c'est qu'il y a une participation de l'observateur à la construction du réel. La technique du dialogue est axée principalement dessus : le réel est le résultat de nos constructions mentales.

Q : Le jugement fait partie de l'appropriation du réel...

H.**Viala** : Tout à fait ! On est d'accord . Mais on prend conscience dans le dialogue que l'on a ce jugement mais qu'on pourrait en avoir un autre, et on remonte à la construction de ce jugement, à la distanciation par le moi de son jugement. C'est cette distance-là que le dialogue cherche à créer.

Q : Je voudrais savoir si les déterminants qui font que l'Italie du Nord est plus développée que celle du Sud ont été les mêmes qui, il n'y a pas si longtemps faisaient que l'Italie du Sud était plus développée que l'Italie du Nord ?

Q : Votre question me fait penser au groupe BSN, je travaille assez souvent avec eux, et Antoine Riboud en 72 avait déjà parlé d'un double projet : faire avancer le social et l'économique. Dans les faits, le fils Franck Riboud a repris le même thème, mais quand on regarde comment ça se passe, il y a une alternance entre une envolée sociale d'un côté puis brutalement après du pratico-pratique lié à des contraintes extérieures. Est-ce que cette approche d'un groupe français important a eu un rôle dans votre étude ? Et dans le cas de Bologne, qu'est-ce qui a fait la réussite dans le détail ?

R de Robert **Desmarteau** : Le 1^{er} facteur que Putman a mis en avant c'était le facteur de tradition millénaire de vertu civique. Vous vous doutez bien que 20 ans après, quand il présente sa recherche à l'ensemble des présidents de toutes les régions d'Italie, les présidents du Sud lui ont posé la question : " Etes-vous en train de nous dire qu'il n'y a rien à faire ? " La Sicile, la Sardaigne depuis 1200 ans, conquises, reconquises, enlevées, n'ont pas de tradition millénaire de vertu civique comme on retrouve dans le Nord de l'Italie. Tradition de vertu civique au sens de Tocqueville : la présence d'associations, de liens horizontaux, d'une moralité horizontale, locale . Chaque famille en Emilie-Romagne est membre de 14,2 associations, et à Bologne, 18, 7. En Sicile ou Sardaigne, 2,3. La Mafia n'est pas connue pour des relations horizontales, mais bien verticales. C'est la même chose pour tous les colonisateurs, ils ont développé des liens verticaux ou horizontaux...

Pragmatisme de l'organisation (II)

1°) Résumés des contributions précédant les débats et les ayant initiés

**DE LA GESTION DE PROJET ET DE L'APPRENTISSAGE COLLECTIF
DANS LA PREPARATION D'UN CONCERT DE MUSIQUE DE CHAMBRE**

Raymond Gonard, Directeur- Adjoint des recherches, PSA

J'avais été impressionné à Poitiers par les ponts hardis qui avaient été osés entre les différentes disciplines et en particulier par le témoignage de Claude Fromageot sur l'apprentissage du quatuor Polyphile. C'est cette réflexion que je voudrais poursuivre ici en tentant de montrer en quoi la préparation d'un concert de musique de chambre peut être "gérée" comme un projet, et surtout fait appel à des valeurs et des processus d'apprentissage collectifs.

Construire le projet

A cette époque, notre formation musicale était celle du quatuor "avec piano": régulièrement, nous décidions de donner un concert...pour nous donner un but! Les musiciens amateurs ne travaillent sérieusement que s'ils ont un but, et ce but, c'est souvent de faire de la musique pour leurs amis. Mais il y a le chemin...qui apporte tant de joies!

Bien- sûr, il s'agit d'abord de choisir une date, un lieu, un programme; ensuite de mettre en œuvre des "ressources": c'est d'abord le temps que nous allons pouvoir y consacrer, le travail personnel que chacun séparément va pouvoir fournir, puis le temps que nous allons pouvoir y consacrer ensemble, la fréquence et la durée de nos rencontres. Mais il va falloir aussi nous faire conseiller -coacher!- par une oreille extérieure: en général un musicien professionnel. Enfin, il va falloir gérer les difficultés, voire les remises en cause.

Au fait, qui est le chef? qui joue le rôle du chef de projet? Il n'y en a pas vraiment, même si le pianiste donne le "la". Tout au plus peut-on dire qu'il y a un partage des rôles, chacun animant l'une des facettes de l'entreprise...On est loin du fonctionnement de l'orchestre symphonique où sévit souvent un chef plus autocratique que leader!

Quelles valeurs?

Il y a d'abord l'écoute de l'autre et la confiance: dans la musique de chambre, l'écoute de l'autre se pratique au sens propre. Il s'agit en premier lieu de "jouer ensemble", de s'accorder sur toutes les composantes de l'acte musical: le tempo, les nuances, le phrasé et quelque chose de plus indéfinissable qui est un sentiment partagé, une

conception commune de l'œuvre. Ceci ne va pas sans un long cheminement, ensemble et... avec le compositeur, toujours présent.

Et puis, il y a l'humilité... car l'erreur toujours possible, souvent présente, quasiment inévitable, là où on ne l'attend pas. Chacun amène d'abord sa technique, ses compétences de musicien, l'excellence de son interprétation, mais il faut accepter que cela ne soit jamais parfait. C'est le côté tellement humain du concert, où les musiciens acceptent de montrer leur vulnérabilité.

Au-delà de la vision de chacun, il convient de s'"accorder" sur les grands choix d'interprétation possibles, qu'il s'agisse des tempos choisis, des nuances essentielles. Au cours des répétitions, il faut pouvoir dire aux autres partenaires ses désaccords -en musique, le mot prend tout son sens!- et débattre... L'apprentissage collectif

En musique de chambre, apprendre ensemble est au cœur du processus, car au-delà de la technique propre de chaque instrument, chacun apprend de l'autre comment réaliser telle nuance, tel assouplissement de la phrase musicale. L'apprentissage, ce sont des repères qui se mettent en place petit à petit, des points d'appui entre les partitions des différents pupitres.

J'ai personnellement beaucoup progressé et acquis après de nombreuses années plus d'"intelligence musicale" en compagnie de mes partenaires en musique que seul devant mon piano: c'est ainsi que j'ai "redécouvert" les premières sonates de Beethoven après avoir joué les trios pour piano, violon et violoncelle! Qui plus est, je puis parvenir à surmonter certaines difficultés techniques en musique de chambre alors qu'en soliste, je ne venais pas à bout de difficultés analogues: j'ai fait l'expérience avec la sonate pour violoncelle et piano de Rachmaninov que j'ai joué en concert, alors que j'ai renoncé depuis longtemps à travailler les Etudes- Tableaux du même compositeur!

La complexité de la pratique musicale

La pratique de la musique, et surtout celle de la musique de chambre est une activité d'une extrême complexité et d'un extrême raffinement. Elle nécessite de gérer simultanément un grand nombre de paramètres et fait participer l'ensemble de l'être. Il y a l'effort physique, l'élaboration intellectuelle, les émotions toujours présentes, les "états d'âme"... On sort épuisé d'un concert!: il faut penser aux notes et aux gestes d'une extrême précision, à leur durée, au rythme, aux nuances, au phrasé, à toutes les intentions du compositeur non décrites par la partition et bien- sûr aux autres partenaires du quatuor: à tel endroit, c'est au violoncelle d'être au premier plan musical, à tel autre, il faut faire ressortir la basse du piano pour que les cordes ne soient pas déstabilisées... Alors, on imagine bien la nécessité d'une approche globale: intégrer un maximum de paramètres et "penser" en phrases musicales les plus longues possibles.

L'œuvre musicale est un "système"; son interprétation nécessite une approche "systémique", qui permet de venir à bout de sa complexité.

Au bout du chemin, il y a le concert et sa réussite, qui comme vous l'avez compris tient d'abord à la confiance qui aura pu se construire entre les musiciens: c'est à cette condition que le quatuor, tel un "méta- instrument" pourra recréer, faire revivre l'œuvre.

Au fait, qu'est-ce qu'une œuvre musicale? Une partition, un enregistrement, une interprétation? Tout cela, sans doute, car comme disait W. Jankélévitch, la musique est ineffable.

Proposez à vos enfants de faire de la musique! Insistez même! Vous leur permettrez de développer quelques compétences précieuses pour s'adapter à la complexité de notre monde... □.

THEORIE DE LA DESCRIPTION DU DANGER

Georges Yves KERVERN
PROFESSEUR A LA SORBONNE
Administrateur Fondateur de l' INSTITUT EUROPEEN de CINDYNIQUES

"Les CINDYNIQUES , Sciences du DANGER,
ont déduit leur AXIOMATIQUE des Axiomes de l'Epistémologie CONSTUCTIVISTE.(
Voir les MELANGES consacrés a JLL LEMOIGNE pour cette étape).

Une nouvelle étape vient d'être franchie dans la conceptualisation des études de
DANGER.En effet, la théorie de la DESCRIPTION de MIOARA MUGUR SCHACHTER
établie dans le cas des MICRO ETATS

est par symétrie applicable aux MACRO ETATS. Les réseaux enchevêtrés d'ACTEURS
qui connaissent des dysfonctionnements généraux, générateurs de catastrophes, comme
celle du sang contaminé ou de la Vache Folle peuvent être décrits comme des MACRO
ETATS.Ce qu'il y a de commun entre MICRO ETATS et MACRO ETATS, c'est d'être
imperceptibles, comme échappant à l'échelle ANTHROSCOPIQUE. Mais
l'imperceptibilité qui est une des sources de COMPLEXITE des phénomènes en cause (
Particules insaisissables ou réseaux sociaux étendus et imbriqués)n'empêche pas la
DESCRIPTION.

Pour cela, Mioara Mugur Schachter a proposé les outils d'une Épistémologie Formelle ;
Cette epistemologie comporte les concepts de DECOUPE, de REGARD et d'ASPECT.
Ces concepts appliques au d études de DANGER donne les concepts de SITUATION
CINDYNIQUE, et d' Hyperespace du DANGER. □.

CARACTÈRES D'ORGANISATION DES SYSTÈMES, LIÉS À LEURS CONDITIONS DE FAISABILITÉ.

Jacques TOUCHE, ex ingénieur au C.E.A de Fontenay-aux-Roses

Introduction

La plupart des systèmes qui nous environnent, qu'ils proviennent de l'industrie humaine, ou qu'ils soient d'origine naturelle, en particulier les êtres vivants, présentent des caractères étroitement communs, dans l'organisation de leurs structures, ainsi que dans celle de leurs fonctions. Les systèmes sont constitués d'éléments répétés en grand nombre: le plus simple des murs est, en construction classique, généré à partir de briques, toutes identiques, les êtres vivants sont des assemblées de cellules. Mais surtout, les formes, les états choisis, sont distribués en séries discrètes, certaines combinaisons apparemment toutes aussi viables, étant totalement absentes. Une telle logique, si répandue universellement, doit répondre à des nécessités simples et son analyse doit intéresser tous ceux qui approchent la théorie des systèmes. La technologie présente l'avantage d'être un produit humain, et les contraintes auxquelles elle est soumise et qui guide son évolution, nous sont par conséquent plus perceptibles. En s'appuyant sur des exemples observés dans des domaines différents, et sur des méthodes de travail puisées dans l'informatique, nous essayons de faire ressortir les raisons qui conduisent vers l'unicité de certains caractères communs dans les organisations des systèmes.

La Redondance dans les systèmes.

Dans le concept le plus général la redondance représente une surabondance d'éléments, comparée à ce qui paraît nécessaire pour générer une structure ou une fonction donnée. Une définition quantitative, ainsi qu'une meilleure compréhension de son rôle, est fournie par la théorie de l'information. La redondance des caractères d'un message, s'apparente à une perte de la quantité d'information transmise. Loin d'être négative, la redondance a un rôle capital. Dans tout transfert de message où il peut survenir des erreurs, c'est-à-dire tout transfert réel, elle permet, dans une certaine mesure, de compenser la perte d'information due à ces erreurs. Les codes correcteur d'erreur s'appuie sur elle. En raison de la redondance des langues, des interlocuteurs n'ayant qu'une connaissance moyenne d'une langue, peuvent se comprendre parfaitement. Ainsi la redondance a un rôle beaucoup plus général que d'aider à corriger des erreurs de transmission, elle compense une certaine inadaptabilité entre les échanges. On peut montrer que la redondance se retrouve dans tous les systèmes complexes, l'intelligibilité de leur organisation en découle, et elle facilite l'association des éléments entre eux. Une analyse de la redondance permet, curieusement, de percevoir l'importance du discontinu dans la conception et l'existence des systèmes.

La Discrétisation

La digitalisation d'un signal continu revient à lui faire perdre de la définition. Mais ce qui est fondamental, c'est que cette quantification permet de contrôler l'information au cours des diverses opérations que le signal doit subir. Une impulsion électronique subit inévitablement une altération dans son transfert. Si celle-ci reste faible, une bascule

électronique aux seuils bien ajustés, basculera malgré la déformation du signal, prenant ainsi l'état voulu. Le principe du tout ou rien permet aux composants des ordinateurs de fonctionner dans des limites de tolérance incomparables à celles requises pour les composants des calculateurs analogiques, qui eux ne peuvent rattraper les dérives électroniques. De façon quasi universelle on retrouve dans tous les systèmes, l'avantage du discret sur le continu, quelque soit le type de transfert. Dans les techniques anciennes on trouve déjà la transmission du mouvement de rotation qui est correctement assurée par des roues dentées, qui s'interdisent ainsi tout glissement fâcheux. Les hachures des gravures anciennes, et de nos jours, la photographie tramée, transmettent les nuances, par un tout ou rien. Les caractères discrets de l'imprimerie, dépersonnalisent l'écriture, mais la rendent plus lisible à tous.

Structures et Fonctions répétitives suivies d'Organisations en Niveaux.

La programmation peut illustrer l'évolution vers le complexe. La taille du support des instructions élémentaires d'un ordinateur, est définie par convention et par construction une fois pour toute. La rigidité du cadre élémentaire, le mot, limite les possibilités, mais en contrepartie celle-ci fixe clairement un cadre de travail: instructions, opérandes, adresses. Au niveau le plus bas, les ordres sont définis en langage machine. La création de programmes est fastidieuse et demande à être spécialiste.

Pour pallier cet inconvénient on crée des macro-instructions, qui génèrent à chaque appel, un ensemble d'instructions préalablement testées, pour exécuter une fonction donnée. Lors de la création d'un programme, dès que l'une de ces fonctions est nécessaire, un simple appel de la macro-instruction correspondante génère la séquence d'instructions, et pour toute nouvelle fonction, on recherche si celle-ci n'est pas réductible, tout ou partie, aux fonctions déjà programmées. A ce niveau, la programmation devient plus rapide et comporte moins d'erreurs, puisque on utilise un acquis antérieur. En contrepartie, les séquences d'instructions étant figées au travers des "macro", et réutilisées au maximum possible, la structure des programmes devient très répétitives. Les langages évolués représentent, la généralisation de cette logique. A ce haut niveau, les programmes sont faciles à générer et à corriger, car les commandes sont très proches de notre mode de concevoir. mais la répétition structurelle interne que nous avons souligné plus haut, apporte une forte redondance à ces programmes, si on les compare à leurs homologues qui seraient écrits en langage machine. Le concepteur en utilisant ainsi des acquis antérieurs de manière très répétitives, n'optimise pas au mieux les instructions pour le travail particulier qu'il désire réaliser, mais son programme serait probablement inconcevable s'il ne suivait pas cette voie économique. Répétitions et organisations en niveaux n'est pas l'apanage du domaine de l'informatique. En architecture, les murs sont constitués d'éléments répétitifs. Des grosses poutres métalliques, appartenant à une structure plus vaste, sont elles mêmes constituées de petites poutrelles entrecroisées, des fibres d'origine animales, végétales ou synthétiques, répétées en nombre infini, s'intègrent en cordage, en tissu, qui eux mêmes, dans un niveau supérieur servent de matières premières. On voit le moteur de tout cela: économie de fabrication en limitant les éléments de base, utilisation maximum, en intégrant le plus possible, de manière répétées, ces éléments.

Le modulaire et la standardisation.

Une approche voisine pour la conception des programmes, est la création de sous-programmes. Le but reste le même, optimiser des séquences d'instructions pour réaliser une fonction fréquemment demandée. Ceci correspond dans l'industrie à la production d'éléments modulaires, intégrables dans divers ensembles, plus complexes. Deux avantages en découlent: un module défaillant peut être remplacé, ou bien, un module bien que correct, peut être substitué par un autre plus performant, sans remettre en cause l'ensemble. La maintenance ou le perfectionnement sont assurés facilement. La limitation volontaire des variétés, ou la standardisation, se traduit par une économie de travail, pour le fabricant et pour l'utilisateur, au prix de contraintes de normalisation.

Application aux êtres vivants.

Les états quantiques interdits ou difficiles à atteindre, confèrent aux molécules des équilibres métastables qui permettent aux êtres vivants de trouver dans un état loin de l'équilibre, des substances susceptibles de réagir. On retrouve le rôle du discret dans les échanges. La constitution du vivant à partir de structures fortement répétitives, au niveau moléculaire comme au niveau tissulaire apparaît comme une loi générale. La normalisation concrétisée dans le vivant par le nombre très restreint d'acides nucléiques et par celui des bases nucléiques, semble devoir s'attribuer à l'économie de synthèse et d'information, comme dans le domaine industriel. Quant à l'embryologie moderne, elle semble montrer que le développement d'un être est orchestré par des gènes architectes (homéogènes), qui opèrent par plans successifs, donc par niveaux.

Conclusion

Un aspect négligé dans la systémique, c'est la faisabilité des systèmes, la logique qui prélude à leurs synthèses et à leurs maintenances, c'est-à-dire à leurs probabilités d'existence. L'informatique, permet de comprendre certains caractères d'organisation que l'on retrouve dans la plupart des autres systèmes. Discontinus et répétitions s'apparentent à de la redondance. Il a été souligné comment le discontinu protège l'information, donne de la tolérance entre les assemblages d'éléments. L'économie de synthèse tend à créer des systèmes répétitifs, en limitant leur variété. De manière antagoniste, le perfectionnement, l'extension des propriétés pour répondre à des contraintes plus larges, tendent à modifier ces systèmes. S'il faut faire appel à toute une série de mises au point ou d'innovations, on bute devant une réalisation devenue impossible, le temps et l'effort prennent des valeurs trop grandes, ou la succession d'heureux hasards devient quasi improbable, alors la progression par niveaux s'impose car elle permet d'utiliser les acquis antérieurs. Si les systèmes sont produits et entretenus en milieux très ouverts, alors apparaissent le modulaire et la standardisation; car ils permettent de réduire les coûts de productions, et d'intégrations. C'est le cas fréquent, dans l'économie moderne et de manière plus insidieuse, plus subtile, dans le monde vivant □.



LE SENS AU DEPOURVU DU SENS
De l'obligation de ne pas manquer à sa parole

Bruno TRICOIRE,
Formateur KAIROS

En lien à des interventions et des actions-recherches conduites sur le terrain du "Travail Social" -dont la singularité est qu'elles procèdent dans le vif de l'interaction avec des contextes ou des situations -problèmes de sociabilité et d'existence- il s'agira d'interroger les processus de conception modélisante, tant dans leurs conditions de possibilité que dans leurs implications pratiques.

DES PRATIQUES DE LA PREUVE A L'EPREUVE DES PRATIQUES

La distinction avancée par *I. STENGERS* dans "COSMOPOLITIQUES" entre pratiques "productrices de savoir" (définies par leurs "exigences") et pratiques "productrices de médiation" (définies par leurs "obligations"), comme entre "expertise" et "diplomatie", rend compte précisément des dilemmes du savoir et du faire. L'obligation faite au diplomate de traduire -et donc de TRAHIR par souci de FIDELITE- est la condition incertaine, et souvent indécidable pour qu'une rencontre ait lieu, et son potentiel de possibles.

Résister à l'ensemble des renoncements à l'épreuve éthique -épreuve annulée par le change d'une froide obsession purificatrice, et, aussi bien, d'un chaud syncrétisme neutralisant ou d'une cynique trahison par intérêt- c'est s'obliger à une discipline indisciplinaire, et à sa tâche "encyclopédique". Ce n'est donc pas plaider pour le dilettantisme, mais pour une alliance risquée -entre "maîtrise" et "noyade" (*M. SERRES*), de la pensée, de la connaissance et de l'œuvre. Nos voyages dans l'"objectif -et le "cognitif" sont aussi- en dépit de toutes les coupures pratiques- des plongées dans le "collectif", cette totalité chaotique du métissage et de l'altérité.

Comment, dans ces conditions, l'intervenant peut-il transformer ses dilemmes réflexifs et pratiques en ressources potentielles, et se placer "DU POINT DE VUE DU 3^{ème} TERME QUE CONSTITUE LA PRATIQUE D'ARTICULATION" (*I. STENGERS*) entre fins et moyens, individus et collectifs, conceptions et actions ? Bref, témoigner, à ses risques et périls, d'un "tiers inclus", c'est-à-dire d'un sens possible ?

"... CE N'EST PAS LA SINGULARITE DU SUJET QUI FAIT VALOIR CE QU'IL DIT, C'EST CE QU'IL DIT QUI FONDE LA SINGULARITE DU SUJET ..."
(*A. BADIOU*)

Si, comme l'ajoute *M. SERRES*, "...nul n'a jamais visité ce point milieu, absent de tout savoir positif, et nul ne peut dire s'il existe, sauf justement s'il ne le place, comme en perspective, DANS SON REGARD..." au moins, puisqu'il s'agit de nous, pouvons-nous en dire le projet, les conditions et "obligations" auxquelles il donne lieu :

- ce n'est pas le moindre des paradoxes d'une posture "constructiviste" que d'être, dans le même temps, réaliste, dans la mesure où elle prend le risque, "infondé en preuve" d'une affirmation, et porte celle-ci à l'épreuve de la rencontre avec l'autre.

aussi toute conception modélisante -si elle participe du devenir d'une situation- engage-t-elle l'intervenant dans une DECLARATION et n'a de sens que par rapport à un "projet humain de transformation" (J. JAFFELIN). Le "modèle" est bien l'"original" en tant qu'il est l'expression de notre propre transformation réfléchissante et qu'il fait exister la réalité par l'opération de sa construction, à charge pour lui d'en répondre utilement auprès des destinataires concernés.

- il importe donc de reconnaître la pluralité des logiques -auto-géno-phéno-égo-éco... déterminées- en tant qu'elle rend possible une pluralité de points de vue et de compositions. Dès lors nous pouvons faire exister la question de leur pertinence en situation et travailler à l'"universel concret" d'un sens qui ne concède rien au relativisme et à la maîtrise totalisante.

- la boucle qui relie "modélisation" et "médiation" -sous la condition épistémologique/éthique du "tiers cherché" apparaît alors plus nettement et rend moins elliptique l'invitation à "chercher ce qui n'existe pas et cependant le trouver". Elle est bien ce rapport de soi à soi via l'énigme d'une altérité irréductible, qui nous expose aux frayeurs de notre incomplétude, à nos points de saisissement et de bêtise, et d'où peuvent sourdre des coulées créatives et reliant.

tels peuvent être, selon nous, l'utopie active des pratiques sociales et, plus généralement, le projet pragmatique d'une pensée complexe : l'indécidable du sens ne s'entend pas dans un retrait nihiliste ou une résignation à ce qui est, mais dans une suspension engagée où il s'agit moins de répondre que de REPONDRE DE LA QUESTION DE NOS REPONSES, dans l'immanence à une situation qui "troue" les savoirs et défait les catégories disciplinaires.

restituer la tension problématique entre ce que requiert le modèle (niveau des exigences) et ce qu'apprend le terrain (niveau des obligations), c'est penser l'expérience dans le sillage de la rupture qu'elle provoque en nous, c'est répondre de l'indécidable dans une fidélité ... axiomatique □.

DE LA PRESCRIPTION A LA COMPREHENSION DES MODELES DE MANAGEMENT

Jean Vannereau

Psychologue du travail et des organisations
Doctorant du laboratoire de sciences de l'éducation et de la formation de Tours

I- Le domaine des formations au management

Le propre des formations classiques au management est de transmettre des modèles " officiels " de management, de renforcer la croyance dans ces modèles et de prescrire les comportements relationnels " efficaces ". Le processus de formation consiste, la plupart du temps, à valoriser un modèle nouveau jugé plus performant que d'autres, obsolètes et dépassés. Ainsi, le modèle du management participatif, enseigné durant plus de deux décennies aux cadres français, est progressivement remplacé, depuis le milieu des années 90, par celui du management situationnel.

Nous posons l'hypothèse que la logique de changement 1, décrite par l'approche systémique, sous-tend ce type de dispositifs de formation.

Les demandes sociales et organisationnelles, faites au psychologue du travail, consistent à ce qu'il instrumente les acteurs professionnels, par l'apport de solutions miracles, de recettes magiques de transformation personnelle et d'autrui. Il lui est par exemple demandé de rendre l'autre plus charismatique, plus empathique, plus autonome, plus créatif, etc. Les managers en formation demandent, quant à eux, des outils pour motiver, écouter, responsabiliser, développer les potentialités d'autrui ...

Il est important de ne pas répondre directement à ce premier niveau de demande si l'on ne veut pas rester coincé dans une posture épistémologique propre aux programmations comportementales chères à la théorie béhavioriste.

Si l'on veut éviter cette fétichisation du rôle de psychologue-formateur, on peut concevoir d'autres postures épistémologiques liées à d'autres logiques d'action, par exemple celle qui consiste à accompagner la personne en formation dans un travail de décentration, de mise à distance des modèles, pour en comprendre le sens, mais aussi pour déconstruire les croyances qui sous-tendent l'adhésion ou le rejet de ces modèles.

Le processus de formation consiste alors, pour le sujet, à comprendre son propre rapport à ces modèles, en fonction des situations professionnelles qui sont les siennes. Une posture épistémologique cohérente avec ce type de logique d'action renvoie à une position constructiviste.

Complexité des situations de formation et une pragmatique possible

Les situations de formation sont complexes en tant que telles, et l'un des aspects de cette complexité concerne le foisonnement des représentations individuelles et des représentations collectives. Tant dans les représentations individuelles que dans les représentations collectives on peut porter une attention particulière aux

représentations théoriques du management- celles qui sont construites à partir d'un savoir formalisé.

Certaines représentations théoriques du management peuvent être qualifiées de collectives parce qu'on va les repérer partout. On peut alors poser l'hypothèse qu'elles influencent les représentations individuelles et qu'elles fonctionnent comme modèles pour les formés.

Un moment de la formation peut être consacré au co-repérage par le formateur et par le formé de ces représentations du management.

Ces données représentationnelles peuvent être recueillies, dans un groupe en formation, par la technique du blason, pour les représentations individuelles, et par la technique de représentation commune pour les représentations collectives.

Il est possible d'adapter la typologie proposée par A.G. JAGO (1982) pour classer les théories du management. Cet "outil" dévoile les conceptions sous-jacentes aux différentes approches théoriques à partir du croisement de deux dimensions (universel versus contingent et inné versus acquis) .Par ce moyen là, repérer et classer les représentations du management qui circulent dans un groupe, permet de construire une pragmatique de la situation de formation. Les formés peuvent effectuer un recadrage - condition du changement 2 - des modèles prescriptifs du management par un modèle de compréhension des représentations, qu'elles soient individuelles ou collectives.

Le recadrage correspond ainsi pour le sujet en formation, à une nouvelle façon de se représenter les représentations du management, et à un changement de niveau de lecture de celles-ci □.

2°) Questions aux animateurs d'ateliers et réflexion commune des divers participants

Q de Christian Labrousse, Consultant : J'aimerais que vous me définissiez le manager, parce qu'il semble y avoir une ambiguïté entre manager-patron, manager-cadre, manager-cadre de maîtrise ?

R de Jean Vannereau, psychologue du travail : Le manager c'est celui qui a la responsabilité de piloter les services. C'est donc bien d'amener des solutions, des outils...

Q de C. Labrousse : Oui, mais ça ne me satisfait pas tout à fait parce qu'il y a la responsabilité humaine d'un chef d'équipe...Et un manager qui a des comptes à rendre à ses actionnaires ne peut pas avoir la même attitude qu'un chef d'équipe qui doit tenir son quota de production.

Q d' Emmanuel Bioulès : En vous écoutant, je suis tout à fait convaincu que nous devons dans le cadre de ces réunions AEMCX, nous mettre d'accord sur un certain nombre de mots que nous utilisons différemment dans différentes disciplines. Et en vous écoutant, moi, biologiste, ce que je vois, l'entreprise organisme ou système humain créé par l'homme pour l'homme, et ce qu'on retrouve aussi dans vos propos, c'est la coexistence d'une communication hiérarchique et en réseau de l'entreprise comme dans un organisme vivant. 2^{ème} point : vous l'avez dit en exprimant tous les types de management : relationnel, rationnel, planificateur, ou de type guide, c'est la diversité. Nécessité au sein de ce système humain permettant de répondre au changement voire à l'agression. Et 3^{ème} point, qui est très frappant, et qui rejoint la notion de delta vital, de M. Kervern, cette entreprise ne peut osciller qu'entre 2 extrêmes que nous appelons dans la perspective d'Elie-Bernard Weil, les couples ago-antagonistes permettant de maintenir entre l'enclume et le marteau l'entreprise dans un delta vital et l'analogie est frappante, nous parlons différemment mais de la même chose.

R de J. Vannereau : J'ai peur que les différents modèles du manager paradoxal ne fassent passer à la trappe les contradictions, dans une utopie de synthèse dialectique, puisqu'alors à quand le 6, 7, 8^{ème} modèle. Je crois que c'est pas comme ça qu'on peut faire évoluer la question de la formation en sciences humaines.

Q d' E. Bioulès : Vous parlez exactement comme le fait Elie de couples ago-antagonistes. Leur existence suppose en thérapie d'entreprise, l'utilisation de stratégies paradoxales, comme pour les autres systèmes humains.

Q : Je voudrais revenir sur le statut de la modélisation et cette crainte qu'on peut avoir quand on propose sa modélisation, sa représentation des situations. Et j'avais l'impression que ce qui faisait garde-fou dans cette affaire, en vous adossant à l'écoute de la parole de l'autre dans la signification de votre propre sens, qu'en fait cette modélisation est la grille d'interprétation entre le discours de l'autre, le sien, et celui qui peut être proposé à partager pour analyser ce qui se passe. C'est pas quelque chose de solipsiste du tout.

R. de Bruno Tricoire, Directeur KAIROS, Nantes : On est dans une fidélité à l'autre quand on construit une modélisation et en même temps dans une fidélité forcément à soi-même, pour essayer d'avancer. Et on découvre ce que l'on savait pas, c'est ça qui est intéressant, c'est-à-dire quand on démarre on est sec, on a des choses auxquelles on a été sensible et puis au fur et à

mesure que l'histoire se déroule, tout se passe comme si le modèle prenait en charge le modélisateur, comme si la réalité se révélait capable d'initiatives elle-même.

Q de Michel Monroy : La question que ça paraît me poser entre autres, c'est la discordance entre des temporalités, la temporalité des représentations et des mentalités et la temporalité de l'urgence des réalisations. Là c'était très net, il y avait une temporalité d'urgence de la réalisation qui n'a pas été compatible avec une temporalité des représentations, qui elles, sont très, très longues. Et alors aussi, pas de choix puisque la 1^{ère} intervention a bien souligné qu'on ne pouvait pas choisir, mais une prise en compte à la fois de ce qui serait pathologie, résistance, dysfonctionnement, conflit, espèce de bilan de la difficulté du problème et par ailleurs, un bilan des ressources, possibilités, aspirations, etc. Et ce jeu interactif entre ce qui ne fonctionne pas, qui est de l'ordre du problème, et ce qui est de l'ordre des ressources. Entre cette 1^{ère} contradiction, sinon à dépasser, du moins à vivre avec, et l'autre contradiction, des problèmes de temporalités et d'ajustement. L'ajustement c'est un petit peu comme les plaques tectoniques et comme vous l'avez formulé, à un moment la crise est inévitable, la convulsion. Alors à ce moment-là, y a-t-il non pas une prévention de la convulsion, mais une espèce de préparation : il y aura crise, comment peut-on le faire avec un minimum de dégâts. Est-ce que cette crise sera mortelle, gravissime, entraînera-t-elle des morts, incendies, ou va-t-on essayer de minimiser la crise inévitable ? Le projet, c'est un peu tout ça, et on ne peut pas choisir, il faut vivre avec des interfaces extrêmement abruptes. Et c'est ce travail sur ces interfaces qui est très difficile.

Q : Moi je suis assez partant pour remettre l'idée de conflit au sein du processus alors qu'on a tellement tendance à le gommer aujourd'hui. C'est bien aussi l'idée de progresser par la régression, la notion de crise qu'il faut accompagner, on peut prévoir la crise, en termes de processus, car justement le changement s'effectue par crises, et non pas par un gommage de la crise, une réduction des tensions qui ne fera qu'augmenter les tensions.

Autre Q : Qu'est-ce qui à votre avis, dans votre histoire, fait que l'équipe dirigeante a bloqué, qu'est-ce qui a provoqué sa résistance alors qu'elle souhaitait un changement et qu'elle réagit à un non accompagnement du changement ?

B. Tricoire : Elle a serré tout de suite tous les freins possibles, et à partir du moment où le Directeur Général a fait passer le message disant " on continue ", tout le monde a continué comme s'il y avait accord sur la démarche. Nous étions peut-être les seuls à ce moment-là à savoir que c'était un accord obligé. D'ailleurs on a réfléchi à 2 fois avant d'y aller parce que on savait à quoi on pouvait s'attendre. C'est des situations un peu surréalistes. Le processus a été jusqu'à son terme, quand on restituait les conclusions aux dirigeants, les visages et les regards étaient méconnaissables vis-à-vis de nous, comme si nous avions changé. Est-ce qu'on peut dire qu'ils étaient convaincus de la véracité du processus, je ne le pense pas, ils n'en ont ensuite rien fait. Et ça revient d'ailleurs aujourd'hui comme critique faite pas le rapport X envoyé par Mme Y, qui signale notre intervention comme n'ayant pas eu les suites qu'elle pouvait recevoir. Ca rend modeste aussi par rapport à la question du changement des Institutions. Des Directions ont suivi, mais vous voyez bien sûr quel mode elles ont suivi. Et quand la violence était la plus forte, le message était, en dehors du fait qu'on était atypique par rapport à leurs attentes, le fait qu'un cabinet comme Kairos, que des gens comme nous viennent, c'était déjà difficile à accepter...Donc dans la violence de départ, on a entendu : " écoutez Monsieur, il y a déjà assez de problèmes comme ça à la Bibliothèque Nationale, arrêtez de poser des problèmes qui n'existent pas. Il y a des problèmes d'aération, vous avez la solution aux problèmes d'aération ? Non, alors taisez-vous ! "

Q d' Henri Callat, Professeur de philosophie, Carcassonne : Très rapidement. Vous avez parlé de Badiou mais Badiou est l'interprète de Gilles Deleuze et je pense que sur cette question, il y a une confusion de concepts entre Badiou et Deleuze. Il confond ce qu'on peut appeler en philosophie le possible et le réel et le virtuel et l'actuel. Ca c'est 2 concepts qui me paraissent fondamentaux. Le possible, par rapport au réel, est sur une trajectoire. Deleuze dit : le possible imite le réel. Le virtuel par rapport à l'actuel n'est pas sur une trajectoire. Ou plutôt la trajectoire est truquée. C'est tout à fait heurté, où précisément la discussion démocratique a sa place. Entre virtuel et l'actuel il y a le temps. Le temps de la palabre, le temps de la création.

Q : En droite ligne de ce que vient de dire Monsieur, nous sommes dans un virtuel politico-administratif. En fin de compte, le principal c'est de ne pas occulter le principe du problème, mais de dire " cachez ce sein que je ne saurais voir ". En fin de compte votre exemple est, si je puis dire, exemplaire, car on le retrouve à l'heure actuelle dans de nombreuses situations de changement. Par exemple, à l'Assistance Publique de Paris. Ma question : est-ce qu'on a chiffré la pathologie, induite par cette politique qui s'est terminée par le goulag, c'est-à-dire une incivilité sociale. Y a-t-il incivilité vis à vis du corps ? Est-ce que le personnel est tombé malade et a approfondi le trou de la Sécurité Sociale ?

Q d' André de Peretti, Consultant UNESCO : Je trouve comme vous que c'est un cas d'école passionnant, à la fois pour les aspects nature au niveau politique. Je crois, je l'avais déjà dit à Robert Schuman au moment de grèves difficiles : " les experts font les impairs." Leur rationalité ne veut pas tenir compte des réalités émotionnelles et humaines, et aussi des durées. La 2^{ème} considération par rapport à votre problème, c'est qu'il y a un effet d'influence, à un moment donné, qui est plus ou moins rejeté, qui réapparaîtra à terme. Le problème stratégique, c'est de savoir comment présenter une 1^{ère} modélisation qui puisse acclimater peu à peu et prévoir étape par étape. Tout ce que j'avais essayé de construire, une espèce de théorie des quanta, en information/organisation/formation de manière à donner juste ce qui faut au moment où il faut, pour permettre des digestions. Car si l'on donne trop à un moment donné il y a rejet, indigestion. Et si l'on ne donne pas assez, il y a insuffisance. Ce que vous avez fait me rappelle les phénomènes de maturation. Dans les années 46-47, à quelques-uns, nous avons proposé l'indépendance du Maroc. Il suffit de regarder le courant de l'Histoire, il suffisait de regarder ce qu'avait écrit Lyautey, la logique de la réussite même de ce qu'avait fait l'œuvre française au Maroc, et de voir les conséquences. Il a fallu attendre 10 ans, pourtant on avait prévenu Bidault : vous allez avoir des difficultés extrêmes, le genre de crise que vous évoquez.

Effectivement l'opinion publique bascule d'un seul coup en lâchant beaucoup de choses. Je vois encore mes amis marocains me reprocher de les balancer en 56, disant : nous aurions eu besoin d'être accompagnés quelque temps. Le cas de 62 est significatif, brusquement le départ total. Ce tout ou rien qui est très frappant d'ailleurs dans l'absolutisme de la culture française. Alors ça pose des problèmes : quel type de stratégie ? Peut-on avoir une modélisation par épisodes ? Je ne sais pas, je pose la question...Même chose pour l'Education Nationale, à qui on avait proposé d'organiser les classes en sous-groupes, etc, qui l'avait refusé, et qui maintenant selon une enquête récente, le réclame ! Les choses mûrissent, il y a des délais de 10 ans et plus, c'est ce que j'avais dit à François Mauriac pour qu'il vienne se battre avec nous, c'était en juillet 52, et juillet 62...Votre exemple est révélateur des moments d'absence, des heurts de dialogique, une logique organisatrice rationnelle, alors que la logique dit : " attention, les gens existent ". Mais c'est étonnant de voir combien un phénomène humain peut être effacé...

Q de Martine Timsit-Berthier, Neuro-psychiatre : C'est pas un commentaire. J'aimerais vous entendre faire quelques réflexions au sujet du sous-titre de votre papier : " de l'obligation de ne pas manquer à sa parole ". Qu'est-ce que vous entendez vraiment par là ?

R de Bruno Tricoire : C'était en lien au travail des modélisations. Dès l'instant où vous prenez le risque d'aller à la rencontre de l'autre à partir de votre propre construction de la situation, même si ça n'a été au départ qu'un écrit, vous êtes d'ores et déjà engagé par ce que vous avez dit ou écrit. Pour moi, l'obligation de ne pas manquer à ma parole, c'est que quand je construis tout seul la modélisation, au moment de l'écriture, et qu'elle me parle, je passe par plusieurs phases. Il y a une phase de confusion, et puis à un moment donné, vous avez une idée, et vous la prenez autant qu'elle vous prend. C'est une médiation entre soi et soi, qui donne toute la place à l'altérité. Vous arrivez à un résultat avec lequel vous vous sentez en affection. Et donc vous aimez bien l'idée que les autres pourraient bien aimer ça. Selon les moments, les contextes, les rencontres, vous allez mal. Quand vous vous trouvez devant ces Directeurs qui fonctionnent tous en fait comme des Ministres, vous vous dites : je ne vais jamais pouvoir retraduire l'essentiel de ce que je crois être la modélisation. Néanmoins, à partir du moment où j'ai engagé la proposition, je ne peux pas céder. J'ai engagé ma parole dans cette proposition et je ne peux pas céder à cet engagement.

Q de G-Y Kervern , Institut européen des cyndiniques, Paris : C'est peut-être ce qui vous oppose d'ailleurs ... Tout à l'heure on a parlé de ruse... Dans une situation de ce type sentant que ça ne va pas aller, vous cacheriez éventuellement votre jeu, alors que vous, vous continueriez à l'afficher. Est-ce que c'est bien ça : d'un côté la fidélité à la parole, de l'autre le camouflage de la position ?

Autre Q : Faut-il moraliser le processus d'accompagnement ? Je ne le poserais pas dans ces termes-là. C'est pas la parole donnée, aller jusqu'au bout de ses convictions, c'est la question du processus de maturation nécessaire, qui fait qu'on peut peut-être s'opposer pour créer une frustration ou pas, essayer de coller le plus près possible de façon empathique...et comment l'organisation fonctionne dans ce changement ? Pour moi, c'est pas la question de donner sa parole, c'est la question de la parole et du sens. On peut aider à construire des organisations, je suis dans une position symbolique dans ce cas-là, je permets que la parole, les paroles contradictoires, puissent s'exprimer et je suis le vecteur de ça. Donc je suis dans une position symbolique, pas réelle. Quand j'interviens de l'extérieur au système, le fait d'en prendre plein la figure ça ne peut être tenable que dans une position symbolique.

R de J. Touche, ex ingénieur du CEA de Fontenay : On peut avoir une position et les arguments adverses vous convainquent, donc vous ne détenez pas forcément la vérité. D'abord il y en a plusieurs. Ce n'est pas une question d'influence, il peut y avoir des arguments dont on n'avait pas tenu compte, parce qu'on ne les connaissait pas et qu'à ce moment-là on ajuste, on modifie.

R de B. Tricoire : C'est rester dans une fidélité à sa parole que d'aller au bout de ce qu'elle porte...

G-Y Kervern : Je vous propose de méditer une phrase d'un responsable d'un grand organisme avec qui j'avais ce type de discussion : " je suis leur chef, donc je les suis ! "

Thème 2 : Sur l'enseignement des sciences de l'ingénierie

1°) Résumés des contributions précédant les débats et les ayant initiés

"PROJET À LA MANIÈRE DE" ET COMPÉTENCES DU "VOIR COMME".

Boudon Philippe
Professeur d'architecturologie
Directeur du LAREA - UMR CNRS "Louest" - EAN Nancy

L'enseignement de l'architecture est souvent installé, tant dans les représentations que l'on s'en fait que dans la diversité des pratiques pédagogiques auquel il donne lieu, en une situation intermédiaire entre les deux pôles d'un enseignement artistique et d'un enseignement technique.

Cette distinction correspond à une représentation des compétences de l'architecte elle-même partagée entre celles de l'ingénieur et celles de l'artiste. Cet enseignement donne lieu à des pédagogies en conséquence éminemment variées, ainsi qu'on peut l'imaginer. On voudrait ici proposer une hypothèse concernant la nature de la compétence artistique de l'architecte.

Parmi les pédagogies de l'enseignement de l'architecture, la pédagogie du "projet à la manière de", dont on donnera quelques exemples, vise en effet des objectifs qui pourraient être compris à partir des jeux de langages du mot "voir" tel que les entend Wittgenstein et notamment du "voir comme".

Celui-ci peut constituer à nos yeux une hypothèse de représentation de la part qu'on dira ici artistique de la compétence nécessaire à l'architecte en matière de conception architecturale. On tentera de montrer comment le projet "à la manière de" illustre - ... d'une certaine manière... - une variation de "voir comme". On montrera aussi comment, si le "voir comme" peut constituer une hypothèse importante sur la conception mettant en œuvre le concept de multi-objet (Y. Barel), il devrait plutôt être défini comme un "concevoir comme".

Le "voir comme" de Wittgenstein peut ainsi constituer une hypothèse relative aux compétences de l'architecte qui se situent du côté du pôle artistique. Il va de soi qu'"artistique" ne recouvre pas de sous-entendu esthétique, mais une modélisation de la conception parmi d'autres □.

COMMUTATION ET TRANSMISSION : 2 REPERES POUR MIEUX APPREHENDER LA PART D'EMERGENCE DANS L'ACTIVITE DE CONCEPTION

Ph. Deshayes
LAREA & Ecole Centrale de Lille

"Le mot clef de la connaissance était hier : l'analyse ; il devient aujourd'hui la conception. Concevoir, donc, modéliser (ou représenter). Ainsi se resserre le champ de notre question initiale : " comment identifier l'objet ? devient : comment concevoir un modèle de l'objet ? ". Ainsi Jean-Louis Le Moigne avait-il introduit la conception dans la " Théorie du système général " (p. 73).

Une connaissance de l'activité de conception commence à prendre corps, mais bien des obstacles restent à explorer et à lever. On en prendra par exemple comme symptôme la difficulté récurrente à accepter le terme d'émergence, pourtant clef de l'activité de conception. Concevoir, n'est-ce pas " chercher quelque chose qui n'existe pas encore ... ? ".

A défaut de pouvoir rendre pleinement explicite cette émergence, comment au moins en tenir compte sinon l'introduire expressément dans notre connaissance (elle-même émergente) de la conception ?

A partir de quelques exemples de " résistance " à une telle introduction, on se propose de revenir sur un couple d'opérations (la commutation et la transmutation), introduit il y a une vingtaine d'années par le sociologue H. Raymond. Sa confrontation personnelle à l'univers de la conception architecturale, aux difficultés d'en rendre compte tant dans ses modalités intellectuelles qu'opératoires, l'avait en effet amené, à l'époque, à le forger.

Quelque peu oublié depuis, il nous paraît pourtant pouvoir être utilement repris et ré-exploré pour fournir quelques repères pragmatiques et, au-delà peut-être, favoriser l'introduction à des opérateurs complexes qui, eux, relèveraient d'une connaissance plus méticuleuse sinon plus approfondie de cette activité.

Nous tenterons d'en témoigner dans les deux domaines de conception que sont l'architecture et l'ingénierie□.

TRANSVERSALITÉ, GLOBALITÉ ET SUBSIDIARITÉ DANS LES FORMATIONS PROFESSIONNELLES

Ph. Deshayes
LAREA & Ecole Centrale de Lille

Trois termes, trois ordres de questions à poser et à *relier* :

Transversalité : pourquoi les formations professionnelles, en France du moins, semblent vouloir réfléchir sur la base d'une hypothétique relation causale entre savoirs et métiers ?

Globalité : comment les découpages disciplinaires, qui fondent la plupart du temps les assises des formations d'enseignement supérieur, pourraient-elles s'inscrire (et se reconstruire ?) dans un contexte global de connaissance et d'action, et comment les formations professionnelles pourraient-elles, de leur côté, inscrire leur projet professionnel dans le contexte plus global et plus hétérogène de toute insertion professionnelle ?

Subsidiarité : peut-on (et comment ?) dépasser l'approche monodimensionnelle sinon l'obsession d'harmonisation voire de la " pensée unique " en matière d'institution (de formation), de pédagogie, de didactique ... ?

Les exemples de l'ingénieur et de l'architecte seront proposés comme supports à la discussion □.

LA COMPLEXITÉ ET LA FORMATION : LE CAS DES INGÉNIEURS EN EUROPE; LA FRANCE, CAS ATYPIQUE

Gérard TAVERA,

Directeur des Etudes ESM2

ESM2 - IMT Technopôle de Château-Gombert 13451 Marseille Cedex 20

On se propose de comparer les formations d'ingénieurs que l'on rencontre dans quelques pays de la communauté européenne au système français des grandes écoles (parisiennes), afin de tenter d'évaluer les difficultés auxquelles un processus d'harmonisation décrété des diplômes, préalable à l'offre d'emplois indifférenciée dans l'espace européen, pourrait être confronté.

On observe rapidement en effectuant cette comparaison, que la notion d'ingénieur n'est pas une notion générique et qu'aucune spécificité invariante ne se fait jour au travers de cette description des formations européennes.

Un fait est à cet égard très significatif : le mot " ingénieur " recouvre en lui-même dans chacun de ces pays, des réalités culturelles, économiques et sociales véritablement très différentes.

Les diverses formations que l'on rencontre ne permettent pas d'induire un éventuel concept d'ingénieur. Tout au plus, et de façon différenciée d'un pays à l'autre, certaines activités professionnelles sont par usage confiées à des ingénieurs et sont censées caractériser ce type d'emplois et partant le concept national d'ingénieur qui pourrait s'en déduire. A titre d'exemple un peu provocateur, on peut mentionner qu'en Grande Bretagne il est possible désigner par le mot " ingénieur " un conducteur de bus (la notion de machine en elle-même y aurait-elle plus d'importance que le processus de sa conception ?).

La complexité que l'on découvre alors est intrinsèquement liée à celle de la culture et de l'histoire spécifiques des pays concernés et de ce fait, très difficile à analyser. En termes systémiques, " l' Ingénieur " dans sa définition (ou mieux son absence de définition) d'aujourd'hui, n'est pas représentable dans un espace des phases unique et spécifique indépendant du pays, mais sa représentation semble nécessiter l'introduction d'espaces culturels nationaux dans lesquels des sous-espaces pourraient contenir " les Ingénieurs ". La création de modèles de ces espaces culturels nationaux est donc apparemment nécessaire pour rendre intelligible la notion nationale d'ingénieur. Cette remarque sera probablement un point central dans l'harmonisation européenne des diplômes.

Cela dit, la majorité des pays européens à l'exception de la France, conçoit l' ingénieur comme un homme concret, assez proche du terrain et très différent du scientifique qui est d'un profil plus universitaire. Même si dans sa formation la sélection existe en général, elle n'est pas associée à une supposée différence qualitative. Par exemple, il n'existe pas de classes préparatoires, mais des cycles universitaires, les écoles ne sont

pas des entités autonomes, mais des composantes des universités. Pour illustrer le propos il est possible de mentionner le fait que parmi les étudiants allemand, les plus brillants effectuent de façon privilégiée des études universitaires et non des études d'ingénieurs. En général, ces derniers sont vraiment des techniciens, qui effectuent des carrières techniques et non des carrières scientifiques ou de gestion comme c'est le cas en France. Leur formation n'est pas très large, elle est spécialisée et technologique.

A l'opposé la formation française des grandes écoles, reflète l'exigence à la fois cartésienne et déductive de la culture de ce pays. Puisqu'il faut dans cette tradition culturelle que les éléments d'un tout soient ordonnés, l'ingénieur sera socialement et de façon assez spécifique, plutôt celui qui est au dessus, notamment du fait de la forte sélection qu'il a subi et dont il est un peu le symbole (ceci est particulièrement vrai pour les polytechniciens). Leur formation est généralement fondée sur un découpage en disciplines académiques pratiquement parallèles et fort peu reliées entre-elles : on n'y fait que très rarement référence au global. Le lien caractéristique du savoir encyclopédique (au sens de savoir en cercle) n'existe quasiment pas et encyclopédique prend ici son sens habituel.

Pourtant ces ingénieurs revendiquent (et on leur accorde) une grande valeur dont on doit probablement rechercher l'origine dans l'ouverture et la capacité à comprendre auxquelles ils accèdent du fait de l'aspect théorique de leur formation et de la grande diversité des matières étudiées (la liaison entre-elles étant confiée à l'étudiant lui-même dans son processus personnel de maturation).

Certes la formation française n'est pas homogène et on voit apparaître aujourd'hui des tendances à la pédagogie par induction (même à l'Ecole Polytechnique) et des tentatives d'introduction de méthodes plus " globalisantes " et " intégratrices " comme par exemple celles associées à la pédagogie projets. Pourtant le profil reste tout de même assez théorique et déductif conforté dans cette voie par les capacités dont sont pourvus ces ingénieurs capables d'appréhender des aspects extrêmement divers de situations différentes. Ils sont par exemple, aptes (?) à analyser et synthétiser les situations complexes que l'on rencontre dans la vie d'un gestionnaire sans en avoir véritablement reçu les éléments de formation.

En conclusion on peut avancer l'hypothèse que les caractéristiques communes à tous les " concepteurs " (que l'on verrait à priori volontiers liées à la notion de " Génie ", comme référence à la conception de l'Artificiel), pourraient être celles autour desquelles une certaine convergence s'amorcerait dans les formations d'ingénieurs européennes, même si aujourd'hui le cas français reste marginal et somme toute peu associé à une démarche du faire et du construire, et cela au moins pour les " objets " matériels.

On peut penser que dans un processus d'harmonisation des diplômes et des fonctions dans l'espace européen, une lecture économique et sociale préalable de la fonction nationale d'ingénieur s'avère absolument nécessaire à toute " uniformisation légale " des diplômes et que " l'exception culturelle française " doit être envisagée de façon peut-

être un peu différenciée, une application de la pragmatique pouvant s'avérer de bon secours □.

2°) Questions aux animateurs d'ateliers et réflexion commune des divers participants

Q : Je voudrais apporter un autre point de vue sur la pragmatique et le didactisme, celui de didacticien dans les systèmes mécaniques par rapport aux notions de savoir et de connaissance. En didactique, un objet existe indépendamment de ce qui a autour ; une connaissance est personnelle, individuelle, et elle est construite en faisant un rapport à cet objet. Et ce qui s'appelle le savoir, c'est quand cette connaissance se met de manière générique à pouvoir être enseignable, c'est-à-dire qu'il y a un certain nombre de contraintes qui sont capables d'être mises en texte pour qu'on puisse en faire la publicité, en parler, l'enseigner. Donc en fait il semblerait que ce soit l'inverse de ce que vous définissez.

P.Deshayes, Directeur des études, Ecole centrale de Lille : Ce qui est important c'est de s'accorder sur les petites distinctions...

Jacques Artigues, Ecole d'architecture de Languedoc Roussillon : Tu as posé une question que je trouve particulièrement intéressante, qui est comment relier les logiques transversales de projet aux logiques de métier. Pour être pragmatique, il y a une politique technique en France dans le Bâtiment, qui s'appelle le séquentiel. Ca consiste à essayer de responsabiliser une séquence d'actions sur un chantier qui a un objectif, qui est homogène, alors que tous les marchés publics sont basés sur les métiers. Pourquoi cette politique ne marche-t-elle pas ? Tous le monde l'admet : les chambres consulaires, de métier : c'est dû à la structure des organisations. A un certain moment on ne fait pas faire à un électricien un geste ou une action qui relève de la responsabilité du plombier pour des questions d'assurance, tout simplement. Donc l'idée est en marche, des expériences se font, mais ce n'est pas la logique qui bloque, ce sont les structures des organisations.

P.Deshayes : Je suis frappé par exemple que dans certaines professions il faille revendiquer une formation pour prétendre à certaines responsabilités. On peut se demander avec les filières de santé animale, si un boucher ou un responsable de Grande Surface ne devra pas avoir un diplôme de santé vétérinaire d'ici 4 ou 5 ans. C'est des questions qui sont articulables effectivement.

Pierrette Lèze, Directrice de l'Institut de formation des cadres de santé de Bordeaux : Je voudrais revenir sur ce que disait Monsieur sur la distinction entre savoir et connaissance et je suis tout à fait d'accord, parce que dans un sens commun le savoir est péjoratif, et vous disiez que le savoir a une composante beaucoup plus générale. En fait, la connaissance est le savoir approprié, ça renvoie toujours l'individu-sujet à son objet. Je m'approprie à un moment donné le savoir que je transforme en connaissance. Ensuite, qu'est-ce qui est transférable ? Le savoir ou la connaissance ?

Michel Porada, Architecte et enseignant à Paris Val de Marne : La question soulevée est très intéressante et il faut l'approfondir de 2 façons. En regardant de plus près comment se passe l'analogie, comment on l'utilise de façon cognitive. D'un autre côté, il faudrait approfondir ce qui se passe en conception lorsqu'on utilise ces processus ?

Q : Peut-être que M.Deshayes pourrait nous préciser le sens du mot "grammaire" chez Wittgenstein, qui n'a pas la rigidité qu'il a peut-être dans votre tête d'anciens écoliers.

Philippe Boudon, Professeur d'architecturologie, Nancy : l'interprétation de Wittgenstein a un gros problème de gestalt. Le problème plutôt est de savoir si ça correspond à quelque chose, s'il y a une objectivité dans la notion qu'il emprunte à un disciple de Peirce, qui travaillait avec lui pour publier sur les sensations ? Est-ce qu'il y a une correspondance ou au contraire "à disposition" comme disait Wittgenstein ? Il n'y plus d'objectivité dans ce cas-là et la notion d'objet dont on a parlé dès le début n'a aucun intérêt, c'est le "voir comme" qui est fondamental.

Q : Est-ce que vous pensez qu'on peut établir un lien correct entre "l'interprétant" de Peirce et le "voir comme" de Wittgenstein ?

P. Boudon : Indiscutablement, oui.

Q : " Voir comme " et " concevoir comme ". Je voudrais rapporter une situation que nous avons créée à l'Ecole d'Architecture de Montpellier à l'époque où Ricardo Bofill nous a fait le projet d'Antigone. Comme nous n'étions pas soumis aux mêmes critères de société masculine que l'Espagne, nous avons invité sa sœur, Anna Bofill, à faire un discours sur l'architecture qui à mon avis, est au moins aussi intéressant que celui de son frère. Et elle nous a expliqué le projet d'Antigone, sa forme, son insertion dans l'urbain etc. Nous lui avons demandé : comment concevez-vous un projet ? Après quelques hésitations, elle a répondu : je me projette des images, des formes, et puis quand ça va je choisis une forme, ce qui ressemble à l'espace de conception dont parlait Philippe Boudon. Alors, ça veut dire quoi, " voir comme " ? Je fais à la manière de Bofill et je reproduis la forme au risque de perdre le processus mental, parce que les étudiants qui ont fait du Bofill, s'ils avaient suivi le processus mental d'Anna Bofill, ils ne seraient pas du tout arrivés à la forme de Bofill. Ou alors je conçois à la manière qu' Anna Bofill vient de nous expliquer en projetant des images, au risque de ne plus reconnaître la forme...Donc je ne crois pas très prudent de faire une liaison directe, il doit y avoir liaison entre concevoir et voir comme. La question est intéressante mais l'amalgame est peut-être difficile.

Q : Il me semble que dans votre intervention il y a un autre trépied. Il y a le trépied de concevoir, à travers le mot projet, effectivement qui peut être différent de voir comme, et il me semble qu'il y a un autre élément du trépied, c'est le multiregard sur l'objet, qui peut être dans la conception, ou dans la réception, ou les 2, c'est un autre questionnement. Et puis il y a le 3^{ème} élément, c'est l'aspect copie. Il me semble que par rapport à la thématique dans les professions d'ingénierie, architecture ou autres, ces 3 choses sont constamment reliées mais qu'il faut distinguer un peu.

Q : Moi ce que j'ai toujours trouvé intéressant dans le projet "à la manière de", c'est qu'évidemment c'est pas une fin en soi. C'est un lieu d'apprentissage de la conversation réflexive. Je crois que le " voir comme " c'est exactement la même chose. Ce qu'on fait c'est qu'on recense un certain nombre de comportements, indicateurs de type de conversations réflexives. Mais n'ayant aucun intérêt comme ça en soi. Ce sont vraiment des lieux de transition. C'est presque des manières d'extérioriser des lieux du dialogue réflexif, des formes d'extériorisation d'une conversation qui par ailleurs est évidemment éminemment intérieure. Comme rebond analogique, ça n'a pas de sens c'est sûr.

Q : Dans ce qui concerne " voir comme " et " concevoir comme ", est-ce qu'il s'agit d'une manière intuitive que l'étudiant regarde comme une ensemble de projets, et dont l'architecte ferait une interprétation, ou bien il y a une mise en œuvre là derrière, tout un ensemble de concepts, d'outils nécessitant une phase d'explicitation ?

P. Boudon : Je vais remettre la question en rapport avec Wittgenstein, c'est-à-dire que la grammaire de Wittgenstein n'est pas la grammaire énoncée comme pour un enfant de 6^{ème}. Elle n'est accessible que par des jeux et il n'y a pas des règles qui seraient derrière. Y aurait-il des règles de la conception derrière ces jeux de conception, jeux de langage ? Est-ce qu'il y des règles derrière ou pas ? Les 2 hypothèses peuvent être faites, mais ce sont des prises de position quasiment philosophiques. Pour ma part, je me rangerais plutôt dans le fait qu'il n'y a pas de règles derrière, mais des jeux qui sont les jeux de la conception mise en œuvre par l'architecte tout en sachant que l'élaboration d'outils théoriques pour comprendre comment ça marche est un appareil qui peut être développé à certains moments.

Franghia Genghi : Je me permets d'intervenir parce que j'ai réagi lorsque j'ai vu le personnage et les multi-objets dont vous parliez tout à l'heure. Il m'a semblé que c'était pas du même niveau logique, parce qu'il me semble que le double objet : la femme vieille ou jeune, nous met dans un système bivalent : ou l'on voit un ou l'on voit l'autre. Alors que si je reprends l'exemple du carré, avec les 4 " a ", en fait on est dans un système juxtapositif. Il me semble qu'on n'est pas du tout dans la même complexité parce que dans le dessin il y a la fonction auto-référentielle.

P. Boudon : Entre la femme jeune et la vieille sorcière, il y a la différence entre le " voir comme " qui est une affaire de gestalt insérée dans une culture, alors que " la Sorbonne " est à concevoir comme, c'est-à-dire que l'architecte a délibérément fait ce qu'il fallait pour qu'on puisse entrer depuis la cour et depuis la place. Alors après l'historien d'art dit : regardez quand on entre d'un côté on a une croix palatine, de l'autre côté une croix grecque...Oui, dans un " percevoir comme ". Mais le problème de la conception posait d'abord d'entrer de 2 côtés...

F. Gengi : Mais comme le plan de la Sorbonne ressemble à une grille d'égoût !...

Jean-Louis Le Moigne : L'apport décisif conceptuel du passer de " voir comme " au " concevoir comme " en termes d'enseignement, de transmission de connaissances, de capacité à faire, et à penser ce qu'on fait m'apparaît, et j'en remercie beaucoup P. Boudon, absolument décisive. Nous sommes tellement accoutumés à quelque chose qu'on puisse voir qui est indépendant mais qui donne finalement la vérité, d'accord on aura différents points de vue mais il y aura une vraie vérité cachée derrière la vieille femme et la jeune femme...Que d'étudiants m'ont dit : mais quelle est la vraie vérité ? Impossible de les convaincre que c'était leur regard qui créait ces vérités ! Donc le passage au concevoir comme, je suis impressionné par le fait que nous ne savons pas enseigner à concevoir comme. Nous savons enseigner à voir comme, l'anatomie, la microscopie... la culture académique est trop peu encore imprégnée de ça.

G. Engrand , UC Lille: Comment peut-on essayer de déscolariser l'école ? L'un des problèmes des Ecoles d'ingénieurs, c'est de reprendre sans cesse la distinction entre ce qui s'apprend et ce qui s'exerce. Je pense que de vouloir faire apprendre ce qui ne pourrait s'acquérir que par l'exercice, ça c'est un processus de doctrinalisation. Confondre dans les modes d'enseignement ce qui doit s'apprendre et ce qui ne peut que s'exercer, ce qui ne peut que s'apprivoiser, fait passer très, très vite au " croire comme " .

Q : Vous faites un plaidoyer contre toutes les routines ?

G. Engrand : Il faudrait voir ce que vous mettez derrière l'idée de routine.

Q : Je remercie le précédent orateur, P. Boudon...et vous-même parce que c'est extrêmement intéressant comme question. Moi-même, je suis ingénieur, enseignant, chercheur à certains

moments...C'est vrai que ces questionnements-là sont terribles. Parce que je me souviens du départ de ces enseignements où l'on a la trouille à l'estomac et où l'on se raccroche à quelques visages qui ont l'air de comprendre ce que vous dites...les mêmes qui viennent vous voir en fin de séance pour vous dire : j'ai rien compris à ce que vous avez raconté ! Quand vous avez reçu ça 3 ou 4 fois dans la figure, vous avez de la modestie, et vous commencez à vous transformer dans cette demande de l'autre, et dans nos conditionnements d'écoles d'ingénieurs, on colle à la figure des gens des savoirs qui ne sont plus de notre époque. C'est-à-dire mettons pour les architectes, mais comme j'ai des fils architectes, je sais ce qu'il en est aujourd'hui, des gens dont la moitié sont au chômage, et l'autre moitié gagne le Smig. C'est très réducteur, mais il faut penser que ces gens-là apprennent l'architecture dans ce cadre-là. Et que quand on a été au chômage pendant un certain temps, on n'apprend pas l'architecture comme moi qui suis sorti de l'école, qui ai eu un boulot, etc. Donc quelle est la demande de l'autre ? Je prendrais l'exemple de Lacan, qui a tout de même raconté pas mal de choses sur ce problème du besoin, demande, désir. On sait donc qu'il y a d'abord ce besoin biologique, cellulaire, etc, ce qui nous arrive aux oreilles, cette demande, à l'Ecole d'architecture, 1^{er} projet, un dessin, et le prof vous dit : " c'est con, votre truc ! " Alors là on tombe de haut, et on recommence, et à ce moment-là entre le désir de l'autre, ce désir inépuisable...Comme dit Lacan, l'enfant, il vous demande la lune. Or l'alternative du prof, elle est là, on vous demande la lune ! Donc il nous faut tenir un langage de transmission de savoir pour que quelqu'un puisse y loger le désir de sa demande.

Q d'un Ingénieur EDF : On voit des générations d'ingénieurs qui arrivent dans les centres de recherche avec une incapacité à gérer le fait qu'ils sont différents de l'autre. Et je me demandais si ce problème qui est le passage de l'apprentissage du savoir à la notion de métiers et de combinaison de métiers, si en glissant du " voir comme " à un " concevoir avec " en phase d'apprentissage, ne permettrait pas aux gens de se dire : effectivement il y a des gens différents de moi, mais qui me sont utiles pour atteindre dans un projet collectif une finalité que je n'atteindrai pas tout seul. Donc, question pour Philippe Deshayes : est-ce qu'il ne serait pas possible de monter des projets d'architecture ou d'ingénieur où l'on demanderait aux gens de jouer le rôle de leur matière, pour prendre conscience que les autres ont le même problème mais ne l'abordent pas pareil. J'ai fait une micro-expérience à l'Ecole Centrale de Lille, en imposant à des automaticiens de travailler comme des physiciens, des automaticiens, des gestionnaires. Très rapidement, les élèves se mettent dans le rôle qu'on leur donne et qu'ils feront après. Faire un retour d'expérience de ce type d'apprentissage pour montrer aux gens les différences de conception liées aux différences de contexte dans lesquels on est placé.

JL Le Moigne : Je suis responsable de l'existence de cet atelier que peu d'entre nous voulaient. Mais ce qui me réjouit c'est qu'on est nombreux, donc on a probablement mis le doigt sur un point où ça fait mal ! L'argument de fond, la provocation finale, les quelques chiffres que notre ami Gérard Tavera nous a donnés : attention ! les formations à l'ingénierie en Europe et en particulier en France, c'est pas du marginal, c'est pas les 3% de taupins de la population totale ! C'est le cœur de la production culturelle, et socio-intellectuelle, et c'est le seul où l'on ne réfléchit pas au pourquoi ! Sur les " comment ", vous êtes ravis ! Vous vous épanchez à tour de bras ! Mais le pourquoi, c'est la question bannie ! On ne se la posera pas. Toute la réflexion en germe autour du programme MCX, c'est précisément de tenter de restaurer la réflexion épistémique. Le drame abominable dans lequel nous vivons, c'est que toutes ces formations dites scientifiques sont et ne veulent être que des enseignements à des applications de connaissances faites ailleurs et pour d'autres...Et que les processus cognitifs de conception de projet, qu'il soit technique, industriel, social, organisationnel, culturel, etc, sont quasi ignorés de nos propres épistémé de nos systèmes d'enseignement. Ce n'est pas chaque enseignant qui est responsable, la plupart des collègues qui sont là y réfléchissent depuis longtemps. Ce sont ceux des écoles d'architecture qui ont les

premiers tiré la sonnette dans l'indifférence générale, quelques-uns les suivent maintenant dans les écoles d'ingénieurs. On peut se retrouver rejeté par l'argument massif : on a été si bien formé par ce système, on ne voit pas pourquoi on le rejetterait ! Comment pouvons-nous rendre visible, faisable, intelligible, le fait que nous pouvons transformer nos écoles d'ingénieur à une formation à l'ingénierie des systèmes complexes. C'est le chapitre V des " Science of systems " de Simon : il y a des contenus, un programme, les exemples que j'ai entendus ici pour la plupart l'illustrent admirablement, du " voir comme " au " concevoir comme ", on a le matériau pour avancer, la difficulté c'est qu'aussi longtemps qu'on dira : " la taupe c'est le moyen sacré pour construire des ingénieurs ", tous nos discours sur le " concevoir comme " ce sera de l'eau sur les plumes d'un canard ! Mon appel c'est ne pouvons-nous être un tout petit grain de cristal qu'on arrivera peut-être à faire tomber dans le liquide en surfusion pour que peu à peu ceci recristallise et là il faut peut-être montrer de la faisabilité dans le dispositif. Ah si dans les Ecoles d'ingénieurs, on déclarait que les Principia Mathematica de Russel c'est pas important et que la logique de la théorie de l'enquête de John Dewey, c'est essentiel ! Et qu'autour on bâtit nos cursus et le reste en appendice : un peu de logique, des suppositions pour traiter quelques cas au demeurant triviaux. A nous d'inventer des ruses pour contourner le système, mais aussi du projet pour dire ce que nous voulons...

Thème 3 : Sens et représentation du travail

1°) Résumés des contributions précédant les débats et les ayant initiés

UN CONCEPT DOUBLE ET SA REPRÉSENTATION PAR LE SCHÉMA POUR UNE ACTION NOVATRICE

MICHEL ADAM

Un jour que j'animais une formation de tuteurs en entreprise d'insertion dans une salle aux immenses baies vitrées, un homme s'est approché à l'extérieur, a assemblé les morceaux d'un grand balai-éponge et a commencé à nettoyer les vitres de la poussière qui les recouvrait.

J'ai proposé aux stagiaires de nommer le travail de cet homme, ce qui ne posait problème à personne : il nettoyait les vitres.

Puis j'ai demandé quel était son emploi, une demi-douzaine de réponses me furent proposées : depuis le silence perplexe jusqu'aux hypothèses les plus audacieuses, en passant par "salarié d'une entreprise de nettoyage", "artisan à son compte", "CES de l'association gestionnaire des lieux", "retraité obsessionnel du nettoyage", etc. On pouvait facilement dire le travail de cet homme, on ne pouvait pas dire son emploi. Ce fut une découverte pour la plupart des participants... Non seulement les deux mots étaient devenus différents, mais l'un ne nous renseignait pas sur l'autre !

Travail, emploi, deux termes douloureux au cœur de l'actualité depuis plus de vingt ans, deux mots souvent tenus pour équivalents, et sources de nombreuses confusions, mais qui cachent dans leur imbrication des différences redoutables et des complémentarités vitales.

Cette confusion fait des ravages :

- elle occulte la recherche de solutions à nos problèmes actuels,
- elle stigmatise des personnes qui sont déjà dans des situations difficiles.

N'est-il pas aujourd'hui nécessaire d'y regarder de plus près et de questionner ces deux notions, dans leurs significations et dans leurs rapports si nous souhaitons mieux affronter les enjeux du présent, et pouvoir agir avec un minimum de pertinence ?

Une approche sémantique s'impose à qui veut y voir plus clair et surtout à qui veut agir par le travail pour ramener vers l'emploi dit ordinaire, des personnes qui ont été exclues depuis longtemps. Ces deux cas me concernent, d'abord en tant qu'être humain doté d'un goût immodéré pour l'action et d'une assez forte pulsion épistémophile, mais aussi en tant que fondateur et président actuel d'IRIS.

IRIS est un acronyme qui signifie Initiatives Régionales pour l'Insertion et la Solidarité. C'est le nom que nous avons choisi de donner en 1992 au regroupement régional de toutes les Structures d'insertion par l'activité économique (S.I.A.E.) en

Poitou-Charentes. IRIS est donc l'Union Régionale des entreprises d'insertion (E.I.), des associations intermédiaires (A.I.), des régies de quartier (R.Q), des entreprises de travail temporaire d'insertion (E.T.T.I.), des groupements d'employeurs pour l'insertion et la qualification (GEIQ) et des chantiers d'insertion.

Soit une centaine de structures à statut principalement associatif, qui ont créé en 12 ans près de 500 emplois permanents et qui accueillent chaque année environ 12 000 personnes (ou 3 000 etp (= équivalent temps plein), sous des formes diverses mais dans un but unique : leur (ré-)insertion professionnelle et leur remobilisation par le travail... dans un emploi formateur.

Ce sont des entreprises de ré-apprentissage d'un métier, d'une vie structurée, d'un espoir possible, pour ceux et celles qui ont raté les deux premières filières de la formation initiale et de l'apprentissage.

Notre questionnement inlassable sur l'emploi (perdu, de passage, à retrouver, rêvé, fantasmé, rejeté, ...) et sur le travail (déformant, formateur, transformant, informant, ...) nous a conduit à tenter de refonder des approches plus larges, moins idéologiques et plus opérationnelles de ces deux termes et de leurs rapports. Mieux penser pour mieux agir, et mieux penser à partir de notre action si difficile... et si passionnante.

Sur cette route quelques schémas fondateurs nous ont aidé, car s'ils ne nous donnent pas de solutions miracles (macro) à nos problèmes (micro, voire méso), ils nous aident à ne plus ressasser les vieux dogmes et leur désespérante simplification. Et donc à continuer de chercher, de réfléchir et d'agir. Comme vous le dites à MCX, le chemin se fait en marchant.

La métaphore fondatrice du contenant et du contenu, ses schémas dérivés, nombreux (et retrouvés chez d'autres auteurs qui ne la connaissent pas !) sera présentée dans sa force éclairante à nos yeux, à savoir l'idée et la nécessité d'un concept double, d'un concept(couple qui convient bien à la spécificité de l'insertion par l'économie : nous sommes des entrepreneurs (et) solidaires, qui conjugons l'économie et le social, nous avons des clients économiques et des "clients" sociaux, soit un métier technique et pédagogique à la fois, nous sommes des passerelles entre "l'exclusion" et "l'inclusion", nos bénévoles sont des patrons et des syndicalistes salariés !

C'est pourquoi nous en sommes venus à penser que le type d'emploi d'une personne et son statut peu valorisé voire dévalorisant (ex : un CES) ne doit plus cacher le travail de qualité que fait cette personne : certains fonctionnaires au statut plus enviable ou plus sécurisant, n'atteignent pas cette qualité. L'enjeu est ici de retrouver l'estime de soi, et sa force vitale. Nous présenterons 3 types de rapports entre le travail et l'emploi.

Bien sûr notre approche a aussi ses limites, mais cela sera autant de "prises" possibles pour les participants pour qu'elle puisse être questionnée, enrichie, transformée. Rebondir est le titre d'un journal très utile créé par un cadre au chômage et pour tous les chercheurs (demandeurs) d'emploi. Ce sera mon attente à cet atelier, avec une

question sous-jacente : comment trouver de nouvelles articulations complexes entre travail et emploi, sans jouer au faux-semblant de l'activité ?

P.S. : Cette contribution sera la synthèse d'un texte d'une vingtaine de pages publié par le Conseil Régional de Poitou-Charentes dans les Cahiers du Carif, sous le titre "Cahier d'IRIS n° 1 : le travail et l'emploi" □.

**SENS ET REPRESENTATION DU TRAVAIL:
QUESTIONS INCONGRUES POUR CEUX QUI S'INTERESSENT A
L'ENTREPRISE**

Armand COLAS
Chargé de mission F.H.
EDF - Pôle Industrie
Filière R.H. - Management

Un courant de plus en plus fort prend conscience que la contribution de la ressource humaine conditionne largement les succès ou les échecs d'une entreprise. La ressource " humaine " tient essentiellement à la faculté d'adaptation de l'action aux problèmes du moment, à la capacité d'optimisation des processus de production, de service ou de maintenance. L'essentiel de cette marge d'efficacité apporté par les humains correspond souvent à ce qui sépare le bénéfice de la perte au bilan économique. Dans notre ère de productivité, cette ressource devient un point focal des préoccupations managériales: " comment faire en sorte que chacun apporte sa valeur ajoutée maximum "? Dès lors l'homme dans sa capacité de productivité et de valeur ajoutée devient un sujet d'observation, d'analyse, d'ingénierie.

Il y a déjà longtemps que le " facteur humain " a été désigné comme le " maillon faible " dans les activités à risques. Il est au coeur de cette problématique avec un taux assez universel en Europe de l'Ouest de contribution à hauteur de 80 % aux causes de dysfonctionnements. Il existe bien un courant de pensée qui ose dire que ce constat montre probablement que l'homme contribue aussi approximativement au moins à la même hauteur de 80 % à la performance. Y rentrent la contribution à la détection et à la correction des dysfonctionnements (à hauteur de 70 à 97%¹) et la valeur ajoutée par l'adaptation aux données du moment et l'optimisation des processus internes. En affichant cela, les industriels de toutes catégories vont trouver une confirmation pour montrer du doigt le " maillon sensible " qui fait la différence dans la course à la productivité.

Surgissent alors toutes sortes de problématiques qui tournent autour de " comment obtenir le maximum de valeur ajoutée de la ressource humaine ". Le sujet n'est pas nouveau. Depuis les origines de l'Histoire on a inventé l'esclavage, les règlements très stricts et très fermes dans les premières manufactures¹, la célèbre Organisation Scientifique du Travail de Monsieur Frederick W. Taylor. Le point commun de ces approches semble bien être l'image de l'humain comme force physique et plus tard capacité mentale. Un responsable de British Energy parodiait récemment cette situation en exprimant " suspens ton cerveau au vestiaire avec ton manteau en arrivant au travail ". Un autre du secteur bancaire français exprimait " nous aurons gagné beaucoup de temps le jour où les comptables ne se serviront de leur cerveau que pour passer des écritures et faire les comptes ". Une certaine vision de l'engagement humain dans l'entreprise semble bien résumée dans ces deux citations humoristiques. Cette vision de la ressource humaine est loin de la valeur ajoutée par l'adaptation et l'optimisation. Il y a

la différence de l'investissement de l'intelligence toute entière et de la prise en compte des intérêts de l'entreprise.

Il serait fastidieux d'évoquer toutes les écoles, toutes les études sur les sources de motivation, toutes les expériences,... dont certaines universités américaines présentent toujours de multiples analyses comparatives dans les meilleures " business schools ". Bref on a cherché à disséquer l'homme, dans sa physiologie, dans sa résistance à la fatigue, dans son mental, dans sa psychologie, dans une forme d'ingénierie de la valeur ajoutée humaine. Il n'est qu'une seule chose qu'on semble avoir oubliée partout (ou presque), pourquoi l'homme vient-il travailler? Quelles sont ses attentes? Que représente le travail dans sa vie? Peut on pourtant comprendre les motivations au travail sans avoir une idée suffisamment construite du sens du travail ?

Il semble bien qu'à l'origine, les premiers humains travaillaient pour vivre, directement ou indirectement, si l'on excepte les autres motifs liés aux croyances et à l'expression culturelle. Dans cette suite, il est notoire pour tous que les humains d'aujourd'hui continuent à travailler pour leur subsistance. On pourrait y ajouter aussi pour disposer des moyens qui leur permettent de s'afficher dans un certain rang social. Mais tous les spécialistes de la motivation font ressortir un " besoin de se réaliser " ou de donner un sens à sa vie, ce qui renvoie, entre autre, à la construction de sa propre identité.

La question du sens du travail (et par delà du sens de l'entreprise dans la société) se pose de plus en plus. Les responsables de la fonction RH sont interpellés par le terrain et les organisations syndicales. En même temps le libéralisme économique pousse vers la compétitivité, vers la productivité, vers la réduction des coûts et il apparaît qu'accepter d'entrer dans une démarche motivation/identité/sens du travail va fondamentalement à contre courant. Les responsables de RH ne peuvent se désintéresser de la sérénité du corps social et certains craignent une mise sur la place publique d'une telle question par le conflit. La problématique est timidement posée à EDF dans le débat des équipes de base sur " comment contribuer à plus de sûreté, plus de performance et plus de satisfaction au travail ". Mais la thématique satisfaction au travail déroute presque autant les employés que les managers. Elle est presque toujours évacuée. On a le sentiment d'un conditionnement de tout le corps managérial sur la dynamique sécuritaire et productiviste d'un côté et une forme de tabou de la part du corps social d'un autre. Pour autant chacun sait qu'une part majeure des motifs d'insatisfaction vient de là.

La progression dans les préoccupations s'est faite de façon presque continue jusqu'à présent. Avec le développement économique, le poids de la demande de statut social s'est considérablement accru par rapport au besoin de subsistance du départ. On en est venu à la consommation, à la société de biens qui permet l'expression du paraître, à l'espace de pouvoir et d'initiatives qui permet la réalisation des ses ambitions. Et puis il y a quelques années ou plus récemment, la logique s'est cassée par l'exclusion au nom de la compétitivité et de la concurrence. Dans certains endroits, le monde de l'entreprise est alors fortement recomposé, avec une évolution spectaculaire des motivations vers la sauvegarde de l'emploi pour ceux qui en ont et la chasse à l'emploi pour ceux qui n'en ont pas.

Qui posera le débat de fond que soulève cette question? Les " politiques " ne sont-ils pas là pour ça, mais leur mode de désignation ne les condamne t-il pas à éviter à tout prix de se poser des questions à contre courant? Les philosophes, mais se soucient-ils de faire une véritable oeuvre qui pourrait éclairer les politiques et les managers? Les chercheurs en sciences sociales ou humaines, mais sont-ils prêts à le faire autrement que par militantisme et conviction personnelle? Indirectement, les syndicats ou les chômeurs, mais alors selon un dynamique conflictuelle d'où il sortira une réponse de circonstance? Ou bien tout simplement la question de la motivation au travail est - elle une fausse question? Enfin, si la réponse à cette question porte sur autre chose que la subsistance, il en vient alors une autre: " quel est le sens de l'entreprise dans la société des hommes "? Et nous voilà repartis vers une autre itération.

Les outils et méthodes de la complexité permettront-ils de mieux éclairer ce sujet ? □.

2°) Questions aux animateurs d'ateliers et réflexion commune des divers participants

Q : L'ARTT apparaît comme un déni de complexité à partir du moment où la réorganisation comprend uniquement la durée légale. Dans une étude de cas de cette nature, il aurait été intéressant de faire apparaître à cette occasion combien dans les organisations, les unités de production opérationnelles, les équipes, tout ce qui se passe en amont des négociations de la RTT, tout ce qui se passe en aval des pré-évaluations ou la gestion du suivi des temps de travail, comporte des hordes de non-sens. La modélisation alignée sur une seule variable aboutit à des non-sens.

Michel **Adam**, Directeur CREAHI, Poitiers : L'extrême variété des représentations du travail entre les différents acteurs pose des questions de fond sur les résultats du travail, et j'aurais tendance à dire, après l'intervention de François Daniellou que les conditions de l'emploi vont interagir avec les contraintes du travail.

Q : J'ai créé il y a peu un centre de réinsertion permettant aux demandeurs d'emploi d'acquérir des compétences transversales leur permettant de travailler sur des domaines émergents dans le cadre de stages. Or une compétence qui émerge hors rémunération n'est pas reconnue. Donc comment agir sur la représentation de l'entreprise pour qu'elle reconnaisse le lien entre un stage et l'emploi ?

M. **Adam** : Je vais vous donner mon sentiment avant de passer la parole à mes collègues. Effectivement dans la définition, les compétences sont liées au travail, donc à une interaction complexe entre l'homme travaillant et le milieu travaillé. Ce faisant elles ne sont pas du versant de l'emploi . J'ai conscience d'être perçu comme utopiste, puisque pour l'instant, les compétences sont largement définies comme du côté du travail prescrit et du travailleur. Quand des jeunes dans nos entreprises d'insertion, sortent d'un parcours de plusieurs mois, 10 ou 15, ils passent devant un jury d'évaluation de leurs compétences. L'AFPA travaille déjà là-dessus : le certificat de compétences. Donc, dans ces situations qui ne sont pas d'emploi classique, insertion, ou stage, pour tenter de prouver, on joue beaucoup sur la visibilité des actions accomplies. Donc là le travail serait du côté des productions de compétences.

F. **Daniellou**, LESC, Université de Bordeaux : L'université ne réfléchit pas en termes de compétences...Elle devrait alors réfléchir en termes de situation

H. Callat : Que devient le travail quand comme aujourd'hui on cesse de le penser en termes de travail salarié produit, c'est-à-dire comme plein emploi, pleine activité en fonction d'une société ?

Q : Vous faites une assimilation entre emploi et activité, là où on s'emploie par ailleurs à dissocier ces 2 notions...

M **Adam**: Le travail a toujours existé en dehors de l'emploi, dans mon schéma il n'est que la moitié. Le travail est l'emploi salarié. Le but c'est de revaloriser le sens du travail, parce que pour moi, l'idée de remplacer le travail par l'activité c'est un piège, une erreur complète qui ne nous fait pas avancer d'un iota. Le sens du travail ça n'est pas que la fortune. C'est du côté de l'emploi

qu'il faut chercher des solutions. L'emploi est peut-être trop " contenant " pour que le travail devienne aussi contenant ...

Q : Pourquoi éprouvez-vous le besoin d'assimiler travail et activité ?

M Adam : La logique voudrait qu'avec le sens que je donne au mot travail, j'utilise un nouveau terme. Si vous m'en proposez un, je ne suis pas contre. Le mot travail reste terriblement connoté par travail salarié et travail payé.

Jean-Louis Le Moigne : Par rapport à ceci, 3, 4 données. Premièrement suggérer à tous de lire l'étonnant roman de science-fiction qu'Armand Braun et sa femme viennent de publier : " Le bal des chômeurs ". Ils voient le moment où la productivité a tellement augmenté que plus de la moitié de la France est au chômage.. Il n'y a pratiquement plus besoin de travail salarié, que des fonctionnaires et des gendarmes. La situation est vraiment dramatique et le Président de la République publie une ordonnance dans laquelle il renverse totalement la logique : tout le monde sera payé à son dernier salaire, qu'il travaille ou non, le concept de travail salarié, le code et le droit du travail sont abolis et les individus qui voudront travailler iront voir les entreprises et les paieront. Il faut peu de choses pour que ce renversement de vapeur soit plausible... Le deuxième point sur lequel je voudrais insister, c'est l'argument de la valeur du travail. Jamais le travail n'a été aussi étonnamment évalué. Pendant des siècles, on ne savait pas l'évaluer, et donc il n'avait pas de valeur. Il a fallu attendre la fin du XVIIIème siècle pour qu'on puisse évaluer le travail, le compter, en ERG, en nombre d'heures, etc. Si bien qu'on s'est trouvé dans cette situation où la valeur était comme par hasard une échelle linéaire, bête et méchante, au sens le plus absurde. On était doublement victime du fait qu'on sache maintenant évaluer le travail et lui donner potentiellement une grande valeur sur cette échelle. La troisième réflexion, qui rejoint je crois celle de tous, tient à ceci : s'il y avait eu une dramatique erreur de traduction de la Bible, si le texte initial avait dit : " tu gagneras ton pain en te solidarisant de ton prochain " au lieu de " la sueur de ton front " ! Laissons propager cette idée plausible dans nos sociétés occidentales et voyons ce qu'elle donne. Observons les millions d'heures de travail existant dans les associations, etc, quantités de travail inouïes dans lesquelles on s'engage volontiers sans même penser à se faire payer parce qu'elles nous permettent de nous solidariser au reste du monde et sont pour nous signe de jouissance en termes de représentations du travail. Le dernier point, sur les compétences, je vais interpeller Daniellou pour voir sa réaction. Je crois que ce concept est l'un des plus pervers. Citons un seul emploi, l'archi-compétent en désamiantage, et dites-moi, en prenant le niveau que vous voulez, le temps qu'il faut, pour pouvoir effectivement disposer de cette compétence quand vous avez Bac-1, Bac +1... Même médecin, la même compétence médicale : 2 ans d'études en Chine, 7 ans en France. Vous me direz : dans ces 7 ans en France, il y a un peu d'intelligence, et beaucoup de culture. Je vous l'accorde. Mais en termes de compétences, ne soyons pas dupes , c'est rarement plus de 3 mois ! Nous accumulons les connaissances spécifiques sur l'emploi sur un très petit laps de temps, et comme en plus ces compétences n'ont de sens que dans un contexte, la même compétence dans un contexte différent c'est tout à fait autre chose, la pauvre Université est foutue si elle part concurrencer les grandes Ecoles sur la fabrication d'ingénieurs de chimie organique capables de faire des processus entre 300 et 400 ° en utilisant uniquement du fluor et du chlore ...Là j'ai une super compétence vachement pointue. Je me souviens d'avoir dirigé des programmes de formation à l'informatique : deux ans après les compétences n'avaient plus aucune valeur ! On leur donnait trop de compétences et pas assez de culture. Comme c'est ça qui fonde l'interpellation à mon avis perverse de l'Université, je voulais un peu vous titiller là-dessus.

F. Daniellou : C'est typiquement un débat dans lequel on se fait enfermer suivant le sens qu'on donne. Quand je parle de compétence, je ne parle surtout pas de connaissance ultra-spécialisée. L'idée de compétence, c'est l'idée de capacité à gérer des familles de situations, des diversités de ressources que notre corps a apprises au cours de sa vie. Il y a une compétence par exemple à établir une communication avec son prochain, et les ressources nécessaires pour faire ça il les a acquises tout au long de sa vie. Les compétences sont liées à l'expérience vécue. Certaines n'ont rien à voir avec la capacité à mettre en mots. Il faut trouver un mot différent pour parler du corps, et pour parler d'autre chose que de transmettre l'Encyclopédie Universelle. L'Encyclopédie Universelle, c'est le patrimoine de l'université. Il s'est déposé au cours des temps des connaissances qui sont le patrimoine de l'humanité, mais ça ne change rien au fait que pour y avoir accès, il faut que notre corps vive dans des situations...Donc l'interpellation à l'Université, c'est l'interpellation sur sa capacité à mettre les gens dans des situations où leur corps va apprendre des choses...

M. Adam : L'idée d'incorporation des savoirs et des savoir-faire est très importante, bien sûr. Je reviens sur le " Bal des chômeurs ". On y va assez fortement, mais je sais par exemple parce que j'en fais partie qu'il y a 8 ou 10 millions de gens en France qui prennent un plaisir fou à travailler un bout de leur terre, il y a un renouveau des jardins dits d'insertion, il y a donc là un plaisir qui transforme, qui est un lieu de socialisation. Il y a quelques années, le travail domestique n'était pas du travail, mais c'est faux, c'est du travail.

Q : J'ai l'impression qu'une certaine partie des employeurs, ceux qui sont très puissants, se trouvent devant des problèmes qui sont à l'inverse des autres. La logique dominante a beaucoup joué sur la diminution du paramètre emploi. Alors d'un autre côté tous les discours sur la beauté de la compétence dans le travail vont sur la responsabilité, le sens, on a envie de donner à chacun un petit bout de pensée stratégique pour que dans l'acte de travail le plus petit on adhère au travail, or ça, ça semble drôlement contradictoire avec un certain nombre de pratiques des grands employeurs. Il s'annonce donc là des chocs considérables.

JL Le Moigne : Le drame du mot compétences : tous les systèmes d'enseignement disent " une compétence ça se mesure ". Nous, on met des notes en fonction de la qualité de la compétence. Or ce que vous avez appelé compétence, c'est tout sauf ce qui se mesure.

Q : Je voudrais simplement porter ma question sur des mots qui ont été exprimés comme ça : compétence, travail et projet ce matin avec Dominique Gévelot. Très souvent on appréhende ces choses-là du côté du problème qui se résout. Il vaudrait mieux appréhender ces questions sous l'angle du problème qui se construit, " comment se construit la compétence requise " plutôt que " quelle est la compétence requise dans le champ précis ". Auquel cas si nous en étions là, nous ne le serions que dans des modalités peu opératoires et dans la résolution de problèmes. Ce qui me semble relever de la complexité, c'est qu'ici on essaie d'appréhender les choses sur de l'amont problématisant, ce qui fait qu'on va pouvoir parler de la compétence ; et quand je parle du travail, c'est autant le travail emploi qui produit un sens pour soi-même, le sens qui naît de la construction, des projets. Le projet est toujours donné, et il se fossilise, et pourquoi ne serait-il pas quelque chose qui se combinerait ? Et en construisant le projet il y aurait un axe formatif de 1^{ère} importance...

M. Adam : Je suis aussi gêné par le terme compétence. Je préfère construction des compétences.

Armand **Colas**, Chargé de mission Facteurs humains, EDF : Quand on se pose des questions, nous, entreprise de service, sur la capacité à vivre fortement le métier qu'on fait dans le contexte qu'on a , ça pose la question de la capacité à vivre tout court, notamment dans les rapports hiérarchiques. Et quand on parle du manque de reconnaissance, qui est un thème lancinant aujourd'hui, c'est est-ce qu'on est capable d'avoir un regard sur l'autre, y compris quand il est son subordonné. Ma deuxième remarque, c'est que dans ce que vous nous avez montré ce matin, qui était remarquable, il manque la dimension employeur-employé. Un salarié normal, on peut lui demander des choses. Quelqu'un qui passe et qui n'est pas payé, on ne se sent pas capable de lui demander des résultats. Et dans la fantasmagorie (ne le prenez pas mal, c'est pas péjoratif) des représentations, je dirais plutôt que l'entreprise c'est forcément la productivité. Avoir quelqu'un qui n'est pas dans le système à qui on peut demander quelque chose, dans une entreprise qui n'est pas tolérante, c'est quelqu'un qui est en compte.

Evelyne **Biausser**, Consultante et journaliste : C'est juste parce que ça avait un rapport avec ce que vient de dire Monsieur. Il me semble que dans la compétence, faire valoir ses compétences, il y a le regard de l'autre , il y a la place que les autres nous font. Donc il y a une question de volonté. C'est bien de comprendre, c'est bien de démonter la compréhension du système travail, mais il y a la volonté que les autres ont de nous faire de la place. Tous ces certificats de compétence, c'est une demande de reconnaissance de l'autre, une demande de changement du regard de l'autre. Il n'y a pas que le strict monde du travail qui est touché par là. Il y a là le problème du pouvoir et du vouloir de la place de l'autre.

A. **Adam** : Non, c'est pourquoi j'ai fait une différence entre les entreprises qui produisent des biens et des services.

Q : Par rapport au 1^{er} exposé je me suis trouvé très perturbé par les schémas. Pour celui de l'étudiant, j'avais l'impression que j'aurais fait le schéma inverse ...Il y a un problème, c'est la place du schéma comme modèle de transmission, à travailler. Et ça m'a perturbé pour écouter les 2 autres. Ce qui me préoccupe beaucoup, c'est comment c'est vécu, ces notions de travail, compétence, qualification... Nous on travaille dans l'innovation des méthodes pour l'orientation de la santé , et on travaille plus sur les notions de complexité et de paradoxe. Et les gens sont perdus, quand on parle d'emploi, de travail, de qualification, etc, à tel point qu'on leur fait faire un travail de représentation, en leur demandant par exemple de dessiner une compétence, et là il y a un travail d'élaboration du concept, et on s'aperçoit que souvent ce qu'ils se représentaient créait un blocage par rapport au développement de l'approche. Le débat qu'on a eu tout à l'heure montre bien qu'il y a un travail de construction du sens. Dans les entreprises quelle place on donne aux espaces intermédiaires dans lesquels ils peuvent construire le sens ? En général, c'est catalogué comme temps perdu. Pourtant il vaut mieux perdre un peu de temps avant pour en gagner beaucoup après. Prendre le temps pour rectifier le sens de la politique, du projet, de l'action. Mais on ne le fait pas. Dans le système scolaire, il n'y a pas d'espace pour que les parents et enfants s'arrêtent pour réfléchir. Les petits essais qu'il y a eus sont en train de disparaître au nom de la rentabilité et du concret. La recherche du sens ça ne paraît pas concret. Ce que vous disiez tout à l'heure me paraît intéressant : la compétence c'est la capacité à réagir dans des systèmes complexes. Le système scolaire ne permet pas d'acquérir cette compétence. Pourtant, quand les gens se présentent, on leur demande d'explicitement verbalement les expériences acquises ailleurs, dans le domaine artistique, sportif etc.

F. **Daniellou** : Cette compétence n'est pas forcément scolaire. On a développé des civilisations avec de grandes cultures sans Université.

M. Adam : Il y a des choses essentielles dans la société aujourd'hui, entre autres la confrontation des points de vue. Je crois qu'une des grandes exigences dans toutes les situations de la vie, c'est que la façon dont les confrontations se déroulent soit enfin comprise. Non pas comme du temps perdu, mais comme enrichissement mutuel, un gain, un investissement. Le niveau de l'équipe ne doit pas noyer l'individuel, et l'individuel ne doit pas masquer le niveau équipe.

Q : Pour relier ce qui vient d'être dit, il y a quelque chose de très intéressant : une analogie. Ce matin D. Génelot nous a parlé de la gouvernance de l'entreprise, moi j'aimerais parler de la gouvernance de soi. La gouvernance de l'entreprise mène à l'émergence du sens, la gouvernance de soi mène à l'émergence guidée, différente par rapport au travail et à la façon d'exercer son travail. Nous essayons de développer l'autonomie de la personne, le passage de la culture salariale à la culture de prestataire de services, même si la personne continue de se faire payer avec des contrats, développer un autre regard par rapport à l'exercice du travail.

Q : J'ai travaillé sur les accidents de pieds, entorses, etc, presque 40 % des accidents du travail pour notre entreprise, à EDF. Et hormis les cartons mal rangés, etc, on trouve très fort les problèmes de management. Donc il y a des choses à travailler là-dedans...

H. Callat : Quelle est la compétence d'un professeur de philosophie comme moi, récemment mis à la retraite ? Ca me pose un problème considérable, parce que je me trouve depuis quelque temps avec des gens que je ne connaissais pas : des chômeurs, des exclus, tous les marginaux. C'est maintenant que je retrouve le vrai sens de l'enseignement de la philosophie. Jusqu'à présent, j'étais assis, je faisais des cours, je parlais sans trop savoir ce que je disais. Maintenant je fais comme mon maître, Socrate et les autres, je me promène sur la voie, je parle avec le menuisier, le bottier, et le sens de mon travail a changé. Je me dis : tiens tu étais un salarié productif dans une société que tu ne comprenais pas ; et maintenant que je suis en retraite, je me dis ce n'est pas à partir du travail mais de la création que le management devient aujourd'hui le point fondamental de l'humanité.

A. Colas : Si je peux revenir sur quelques points...Je ne cherche pas à justifier ce que j'ai dit tout à l'heure, j'ai le sentiment de le constater... et dans les divergences de compréhension entre la Recherche et l'Entreprise, j'ai été consultant en entreprise, je vous assure que quand on instaure un système libéral, quand souvent la survie de l'entreprise c'est la marge de compétitivité qu'on peut gagner et quand vous avez un coût de masse salariale de 80% comme pour les entreprises de service en particulier, il y a une mécanique infernale mise en place et moi je mets au défi n'importe quelle entreprise de sortir autrement de la dialectique qui est posée.

M. Adam : J'ai noté dans votre intervention 2 faits importants : la taille de votre entreprise et le manque de proximité avec vos clients.

F. Daniellou : Je voudrais rappeler la définition de la reconnaissance que C. Dejours a donnée : pour que le travail puisse contribuer à la santé, chacun de nous a besoin de concevoir 3 types de jugement de la reconnaissance : ce que vous faites est utile, c'est du travail de professionnel, et ça vous ressemble. Le 1^{er} est un jugement émanant de la hiérarchie, ou élèves, clients, patients etc. Le 2^{ème} c'est un jugement qu'on attend de ses pairs, le 3^{ème} c'est le fait que vous avez créé une œuvre.

Thème 4 : “Systémique et pragmatique”

1°) Résumés des contributions précédant les débats et les ayant initiés

LA COMPLEXITÉ DE LA PRAGMATIQUE

Dr P S Agrell, FOA 1, SE-17290 STOCKHOLM, Suède, e-mail psagr@sto.foa.se
Dr S Holmberg, Inst f Informatik, Mitthögskolan, SE-83125 ÖSTERSUND, Suède

INTRODUCTION

Nous regardons la pragmatique comme une action avec un but. Elle est une action savante et efficace et, à la fois, simplificateur. Elle travail en temps réels dans un contexte actif. C'est une systémique appliquée. Notre pragmatique suit des règles mais surtout du réalisme. L'idée principale c'est que ça marche. Elle est rapide et bon marché. La pragmatique est célèbre, plus belle que la solution parfaite. Plus belle par ce qu'on n'essaie pas l'impossible, ni la perfection du savoir ni la perfection de l'action.

Pour mieux comprendre le problème de la recherche pragmatique, nous proposons le modèle des dimensions de la recherche par John Warfield (1990). Dans l'esprit de sa structure nous recueillons les dimensions suivantes.

La complexité s'attribue aux phénomènes naturels, qu'on veut découvrir et expliquer sans trop de simplification, pendant que le compliqué s'attribue aux artefacts humains, qu'on peut vouloir simplifier. (Le Moigne 1995) Expliquer et comprendre appartiennent aux deux.

Les finalités de toute action comptent, c'est reconnu. Il y a les finalités et des critères multiples et des différents niveaux de concrète¹⁰.

Le contexte c'est à la fois un substrat et un obstacle. Comme dimensions d'intérêt reconnu on se rappelle sa rigidité politico-culturel¹¹ et ses préoccupations chaotiques sur le temps et l'espace¹².

Ceci sont des facteurs qui font différer la pragmatique par rapport à la recherche. La pragmatique est en plus relativement complexe, par ce que c'est interdisciplinaire. Il faut souvent mélanger le social, la technique et l'économie. C'est compliqué par ce qu'il s'agit des procédées humaines, qui ne sont pas assez simples. Les finalités sont autre que la vérité et le général de la recherche. Et le contexte est différent, un autre jeu de pouvoir.

LE PROBLÈME

Le défi actuel est le suivant.

Pragmatique ou pas, en information et savoir, c'est difficile de défendre ce qu'on a fait.

D'aller de l'étude a l'exécutif c'est également difficile, comme le montre la triste expérience de la recherche opérationnelle des années 60.

La gestion des incertitudes est aussi difficile. On oublie facilement des facteurs d'importance, comme toute l'histoire de nos accidents nous le raconte. La dite "sensitivity analysis" n'est pas suffisante.

Le travail pluridisciplinaire n'est pas seulement la superposition, non plus seulement la fécondation mutuelle entre disciplines, pour nous c'est aussi de la synergie des actes pragmatiques.

Mais cette synergie demande la mise ensemble des incompatibles. Les idées et l'analyse, la pensée et la concertation, comment peut-on les mettre ensemble ?

Maintenant, allons vers une model un peu paradoxal pour la pragmatique, un effort pour trouver des expressions scientifiques pour une activité non scientifique. Nous voulons repérer un petit nombre de concepts, les plus importants, ceux qui comptent le plus pour former une action pragmatique.

LA COMPLEXITÉ

D'abord il y a une complexité sans métaphysique du tout. Il y a une relation technique entre les actions. C'est le "comment". Comment a-t-on fait pour arriver à un certain savoir ? Comment les données primaires ? Comment les premières synthèses, comment les calculs, les simulations ou les optimisations ont-elles se réalisées.

Au dessus encore il y a les reconceptualisations, les ententes, l'art de faire bouger les décideurs etc. Ce sont les blocs d'information et de savoir; des blocs imbriqués comme des poupées Russes. On voit une échelle de complexité, ou hiérarchie, qui commence avec les simples données factuelles (les observations) et finit par des aspects culturelles. Il faudra aussi voir comment on colle ensemble ces éléments d'action, et qu'est-ce que il y a comme qualités à veiller.

Pour les observations et pour les différentes étapes de synthèse la pensée est radicalement différente, ou au moins devrait l'être. Sans en faire une grande théorie, Moison et al (1997) montrent cet variété. Un rare et très intéressante exemple! Ils montrent comment une logique de conformation (ou positiviste) des outils d'analyse s'imbriquent dans d'autres logiques, notamment: d'investigation des fonctionnements organisationnels, de changement d'organisation ou d'exploration du nouveau. C'est claire, que la même personne, dans un et même projet, peut bien changer son mode de pensée, sa propre épistémologie.

Cependant, partant de Moison et al (1997) nous voulons faire de la théorie. Nous voulons en plus général voir une inclusion récurrente des épistémologies qui correspondent a l'utilisation successive (et réaliste) de l'information. Sans figer les niveaux de complexité en absolu, nous imaginons comme exemple la hiérarchie suivante:

Observations<outils<méthodes<processus<culture
--

Il faut ajouter ici, que "l'utilisation" n'est pas une relation rigide, et surtout il se ne programme pas beaucoup par ordinateur. L'utilisation c'est la sensation, l'appréciation et l'acceptation, une relation souple et variable. Savoir ressentir, savoir jouer les

sensations, c'est cela qui colle le tout. C'est ça la pragmatique. Après toute étape on aperçoit ce qu'on a fait, on ressentit, et on agit en conséquence.

CONCLUSION

Avec cette structure hiérarchique simple on arrive à quelque chose. L'expérience concordante de l'École des Mines (Moison 1997) et FOA (Agrell 1992, Agrell & Holmberg 1998) indiquent qu'on peut parler de "Grounded Theory".

Grâce au jeu des sensations on peut combiner des différentes méthodes.

On ouvre des bonnes voies d'implémentation: choix réels, multiples et variés.

On contre le lobbyism et les compromis superficiels, par les épistémologies claires, et on se prépare pour un débat critique, non seulement sur les modèles et les visions, mais aussi sur les démarches.

On fait possible une gestion des incertitudes et des risques qui dépasse la simple "sensitivity analysis" par une synthèse de travail exploratif avec des modèles et des calculs.

On transgresse l'interdisciplinarité de l'intrascientifique aux services plus directement utiles.

On évite les megamodèles non maniables.

On dépasse la méthodologie compliquée. Les quatre concepts action, volonté, épistémologie et sensation suffisent bien.

La pragmatique déplace la focalisation de nos efforts de réalisme. La focalisation n'est plus sur l'image réaliste. Elle est sur l'utilisation réaliste de l'information. Et c'est ça pour toutes les étapes du processus pragmatique. L'exemple le plus simple de ce principe c'est la gestion de l'incertitude. C'est comme toujours d'apprendre certains éléments, "résoudre les incertitudes", mais en plus et surtout c'est de ressentir ce qu'on sait et de cerner ce qu'on ne sait pas. Sur un fond de ces éléments on fabrique une décision robuste. Cela n'est peut être pas la pragmatique, mais c'est un pragmatique utile □.

PRAGMATIQUE ET "BRIQUES" DU LANGAGE

Evelyne ANDREEWSKY

"Quand l'idée, dont le germe a été produit par les résonances des sons arrive à la maturité avec le dernier son, la parole est déterminée. C'est l'incapacité de l'interlocuteur qui lui fait croire comme réellement existants les éléments verbaux intermédiaires - qui n'existent pas".

Le "Sphota" (Panini et commentateurs, Ve siècle av. J.C.)

Des "briques" de la physique (les particules élémentaires) à celles du langage (les significations lexicales)

On sait que la façon dont les physiciens se représentent la matière et le monde s'est métamorphosée avec les développements de la physique contemporaine. Les particules élémentaires, ces **éléments premiers de matière**, sont passées du statut de portions individualisées d'un matériau donné, en celui de pures configurations (cf. Schrödinger, 1990). La particule élémentaire cesse d'être une entité existant indépendamment, pour devenir un ensemble de relations qui rejoignent à l'extérieur les autres choses.

Ces considérations sur les éléments de la Physique peuvent-elles être transposées aux éléments du Langage, à savoir les significations des mots (ces "éléments verbaux intermédiaires qui n'existent pas réellement", si on en croit la citation en exergue - issue d'une réflexion datant de 25 siècles) usuellement considérées comme des **briques des constructions** du sens des énoncés ?

Toujours en physique, selon Niels Bohr (cf. Bitbol, 1997) les résultats expérimentaux n'ont pas un degré suffisant d'invariance par changement des séquences expérimentales, pour qu'on puisse les détacher du contexte expérimental de leur survenue et les traiter comme s'ils étaient autant de reflets d'une détermination que posséderait **en propre** l'objet de type corpusculaire.

On retrouve une situation tout à fait semblable dans le cadre des expériences psycholinguistiques, où les résultats expérimentaux des recherches sur le lexique mental (censé abriter les éléments de base des significations) sont loin d'être invariants par changement des séquences expérimentales. L'objet de type "mot" ne possède pas, en propre, de "signification" prédéterminée ; et les traits sémantiques (eux-mêmes constituants premiers des significations lexicales, selon diverses approches théoriques en vigueur) pas davantage. Des exemples simples montrent en effet que les relations entre les significations de deux occurrences différentes d'un même mot sont beaucoup plus complexes que ce que des approches en terme de "traits sémantiques" sont susceptibles d'expliquer. Wittgenstein (1953), sur l'exemple devenu classique du mot "jeu", montre que ce qu'il y a peut-être en commun entre toutes les occurrences de ce mot (jeu de mots, jeu d'échec, d'acteur, de jambes, de clefs, d'enfant, etc.) n'est rien

d'autre qu'un réseau complexe de différents types de similarités, parfois de détail, parfois globales, qui se chevauchent et s'entrecroisent.

Comment alors, à chaque occurrence des mots dans les énoncés ou les textes, se constituent, se "cassent", et se reconstituent ces "briques", ces éléments premiers du langage : les significations lexicales ?

La pragmatique comme saupoudrage des "constructions sémantiques" ou comme matière première des significations lexicales ?

Dans le cadre de la métaphore traditionnelle de la compréhension (comprendre, c'est construire), un problème de poule et d'œuf se pose dès lors que, d'une part, on considère que la signification des phrases est fonction de celle des mots qu'elles contiennent, et que, de l'autre, celle de ces mots dépend des phrases où ils figurent... Pour tenter de gommer ce problème, on a usuellement recours à la **pragmatique** qui saupoudre les constructions de la métaphore (et leurs briques prédéfinies : les significations littérales des mots), pour "ravaler" ces constructions, et les rendre plus présentables. La pragmatique joue ainsi un **rôle secondaire** : à consommer avec modération, juste ce qu'il faut pour camoufler les défauts éventuels des constructions théoriques.

Mais ne convient-il pas plutôt de renverser les rôles (et les métaphores), pour que la **pragmatique**, ainsi considérée comme une petite retouche finale de la signification des phrases ou énoncés, en vienne tout au contraire à jouer un **rôle essentiel**, celui du point de départ, de **matière première** de la détermination de la signification des mots, à chacune des occurrences de ces mots dans ces énoncés ?

Un certain nombre de phénomènes, notamment en lecture (présentation subliminaire, lecture rapide, alexies, etc. - qui seront évoqués brièvement), sont très en faveur de cette option. Il s'agit en effet de phénomènes négligés, que la métaphore traditionnelle ne peut que pourvoir d'explications "ad hoc". Ces phénomènes - et bien d'autres (cf. Winograd & Flores, 1986) - invitent à penser la compréhension du langage, et notamment celle des mots, à l'aide de métaphores qui suggèrent à la fois des phénomènes d'émergence (comme par exemple comprendre, c'est sculpter, cf. Andreewsky, 1986), et un terreau fertile, la pragmatique □.

Références

ANDREWSKY E., 1986, "Quelques questions inhérentes à la compréhension du langage", in Intelligence des mécanismes, mécanismes de l'intelligence, J.-L. Le Moigne (ed.), Fayard, Paris.

BITBOL M., 1997, "En quoi consiste la "révolution quantique" ?", Revue Internationale de Systémique, vol. 11, n° 2, 215-239.

SCHRODINGER E., 1990, L'esprit et la matière, Paris, Seuil.

SHANON B., 1993, The Representational and the Presentational, An Essay on Cognition and the Study of Mind, Harvester Wheatsheaf, Herdfordshire.

WITTGENSTEIN L., 1953, Philosophical Investigations, Oxford, Blackwell.

WINOGRAD T. & FLORES F., 1986, Understanding Computers and Cognition, Nordwood, Ablex.

LES ÉTUDES DOCTORALES EN SCIENCES DE LA CONCEPTION QUESTIONS ÉPISTÉMOLOGIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES

Alain Findeli, Professeur titulaire
Université de Montréal
Faculté de l'aménagement
C.P. 6128, Succ. Centre-ville
Montréal (Québec)
Canada

La tradition historique dont relèvent ce qu'il est convenu d'appeler les " sciences de la conception " (architecture, design, etc.), et les principes éducationnels qui se sont développés progressivement pour assurer leur enseignement expliquent qu'il est plutôt exceptionnel que les écoles où s'effectue cet enseignement soient intégrées à l'Université. Ce n'est que très récemment, en Europe en particulier, que l'Université a ouvert ses portes à ces disciplines ou, plutôt, qu'un statut universitaire a été accordé à ces écoles. Par ailleurs, les départements d'architecture ou de design qui se trouvent, pour une raison qui dépend des pays et des systèmes universitaires, à l'Université se sont contentés pendant longtemps d'assurer une formation professionnelle de premier et, parfois, de deuxième cycle (maîtrises dites " professionnelles "). Rares étaient les départements octroyant des diplômes de doctorat. Ce n'est que très récemment que de tels programmes de troisième cycle ont été créés, non sans de nombreuses dérogations et démarches administratives parfois laborieuses. C'est le cas, en Amérique, du Canada, des États-Unis, du Mexique, du Brésil, mais aussi, en Europe, du Royaume-Uni et de la Scandinavie.

La création d'un programme d'études doctorales dans une discipline des " sciences de la conception " n'est pas sans poser de problèmes majeurs, d'ordre principalement épistémologique et méthodologique. La nature du statut épistémologique des sciences de la conception est un thème central de nos recherches à l'AEMCX et, plus particulièrement, au sein de l'Atelier MCX 13. Ce sont surtout les conséquences de l'ambiguïté de ce statut pour la pratique professionnelle et l'enseignement professionnel qui nous ont retenues jusqu'ici. Or, si l'on se tourne vers l'activité de recherche, qui est le cœur même d'un programme doctoral, on se heurte immédiatement à d'autres conséquences du caractère incertain du statut épistémologique de ces disciplines; conséquences d'ordre méthodologique, donc très pragmatiques également. La première question qui se pose est en effet la suivante : comment procéder pour poursuivre un projet de recherche en sciences de la conception? Elle se décline en plusieurs questions auxiliaires telles que : les outils de recherche recommandés dans les autres disciplines, mieux établies, sont-ils valables, utiles, efficaces, efficaces? les critères de scientificité sont-ils les mêmes? doivent-ils demeurer les mêmes? devons-nous nous forger nos propres outils, nos propres critères méthodologiques? dans ce cas, nos conclusions seront-elles tenues pour " scientifiques "? quel est le statut du projet de conception au sein d'un projet de recherche? etc.

Cette communication est une occasion d'engager le débat autour de ces questions brûlantes. Des comparaisons pourront être effectuées entre l'Amérique et l'Europe, d'une part, mais aussi entre les disciplines des sciences de la conception et les autres disciplines professionnelles représentées à l'AEMCX (sciences de gestion, service social, ingénierie, etc.). Quelques hypothèses de travail découlant d'une dizaine d'années d'expérience dans ce domaine seront présentées pour alimenter les débats, que nous souhaiterions orienter de préférence vers les questions méthodologiques.

Un des points d'entrée possibles pour le débat pourrait être la distinction, opérée par Christopher Frayling du Royal College of Arts (Londres), entre :

- la recherche en conception
- la recherche pour la conception
- la recherche par la conception

Le concept de recherche-projet, mis en œuvre à la Faculté de l'aménagement de l'Université de Montréal, sera proposé comme hypothèse de travail □.

Bibliographie

FINDELI, A. (Guest Editor), "Research Methodology in Design", no spécial de la revue *Design Issues*, XV, 2, June 1999.

FINDELI, A., "A Quest for Credibility: doctoral Education and Research at the University of Montreal", in Buchanan, R. et al. (eds), *Doctoral Education in Design*, Proceedings of the Ohio Conference, Carnegie Mellon University, 1999, pp. 99-116.

FINDELI, A., "La recherche en design. Questions épistémologiques et méthodologiques", *International Journal of Design and Innovation Research*, 1,1, juin 1998, pp. 3-12.

FINDELI, A., " Will Design ever Become a Science? ", in Strandman P. (ed.), *No Guru, No Method. Discussion on Art and Design*, Helsinki, UIAH, 1998, chap. 8, pp. 63-69.

FINDELI, A., " Theoretical, methodological, and ethical foundations for a renewal of design education and research ", in Boekraad H. & Smiers J. (eds), *The New Academy*, Breda, Academy St Joost, 1997, chap. 5, pp. 33-41.

FINDELI, A., " L'homéopathie urbaine d'Alain Medam ", in Medam, A., *Complexité des complexions urbaine*, Montréal, Fac. de l'aménagement, 1997, pp. 53-61.

**LE PRAGMATIQUE ET LES PRAGMATIQUES EN ÉDUCATION,
"PRAXIS" OU "PRAGMA" ?**

**Réflexion sur le principe d'action en éducation, selon le
pragmatisme de Pierce, James et Dewey.**

F. Morandi
Maître de conférences à l'IUFM d'Aquitaine
Laboratoire Sciences de l'éducation, Université F. Rabelais de Tours

"Car même chose sont le penser et l'être"
Parménide

Les références à l'activité, à l'action et à l'expérience pour "éduquer" supposent une élucidation épistémologique, une réflexion sur le principe selon lequel le savoir n'est pas la représentation passive de la réalité mais le fait d'avoir à faire à elle. Le lien "pragmatique", constitutif entre le penser et l'être, est convoqué pour servir de paradigme aux actions de formations et d'éducation dans un environnement complexe. L'"action" serait à la fois principe critique et principe fondateur en éducation. Eduquer, n'est-ce pas agir, et référence à l'action ? Pierce à James et à Dewey donnent sens à l'"éducation pragmatiste".

En quel sens peut-on dire que tout savoir provient de nos actions, ou encore que nos idées sont liées à et par des habitudes issues de l'action (cf. principe de Peirce) ? Ainsi, nous apprendrions sans le fondement d'une vérité à découvrir, dans le seul élan de la découverte. Une élucidation de ce rapport entre expérience et action, du faire du savoir, est donné dans le "pragmaticisme" de Pierce. Pierce nous invite à reconstruire, une cohérence des savoirs humains, de l'épistémologie à l'éthique : la perte de toute transcendance à la pensée, hors de l'action et de sa propre action, formulée d'abord comme principe perspectiviste, a son histoire. (Nietzsche, Locke, Hume, Berkeley..). Ainsi, pour Berkeley, "l'existence est *percipi* ou *percipere* (ou *velle*, c'est-à-dire *agere*)"¹.. Le "pragmaticisme" de Peirce s'appuie pour sa part sur le double congé donné à l'idéalisme et au matérialisme. Le "principe de Pierce" fait de l'habitude, dont le rôle est déjà souligné par Hume, la disposition à agir qui donne la signification réelle d'une pensée : "considérez quels sont les effets pratiques que nous pensons pouvoir être produit par l'objet de notre conception. Alors notre conception de ces effets est la totalité de la conception de l'objet"¹.. L'action devient le principe de la constitution même du savoir, car, comme le proclamait Nietzsche, "nous n'avons aucun organe pour connaître la vérité". Il semblerait que nous en ayons un instinct naturel, répond Peirce, "un pouvoir mystérieux de conjecturer". Rappelons également de Pierce le rôle du langage, le grand "interprétant" de la pensée. Nous avons là un décor critique et épistémologique pour l'éducation.

.../

James nous en fournit une psychologie. Il souligne, dans le fonctionnement de l'esprit, le "courant" dans lequel s'établissent des champs de conscience, toujours complexes. Ce courant a deux fonctions :

"fournir des connaissances ; pousser à l'action"¹.. En éducation , nous avons trop l'habitude de considérer les "affaires pratiques" comme secondaires, l'idéal théorique l'emportant sur l'idéal pratique, l'esprit se désengageant des affaires humaines, nous dit James. De fait, l'action intellectuelle est conditionnée par l'activité cérébrale, et si les données que nous donnent le monde ne sont qu'une faible partie de ce qu'il dénomme "notre environnement global", "cette portion du monde extérieur qui tombe sur nos sens est la condition *sine qua non* de tout le reste de la connaissance". Mais l'intelligence ne se limite pas à l'expérience sensible, au sens d'une limite d'exercice de la connaissance (empirisme strict), cette connaissance étant elle-même un pôle de l'action : "aucune vérité, fut-elle très abstraite, ne peut être perçue sans influencer à un moment ou à un autre nos actions concrètes". Ce pragmatisme "complet" est principe épistémologique et axiologique, et ainsi, il est fondateur éducativement d'un bouclage dynamique entre connaissance et action. Intellectuellement, l'enfant est un "organisme tourné vers la pratique". L'éducation pour James consiste alors "dans l'organisation des ressources de l'être humain, c'est-à-dire des pouvoirs de conduite qui le rendront capable de subsister dans l'environnement social et physique", mais également "dans l'organisation des habitudes acquises et des tendances pratiques". L'éducation est donc une inscription dans l'action.

John Dewey illustrera l'aspect instrumental de l'activité dans le couple expérience-éducation en faisant de la "situation" le point de rencontre de la pensée et de la réalité, sous le mode de structuration progressive de l'expérience. Qu'est-ce que l'expérience¹? Pour Dewey, celle-ci est à la fois objective puisque elle s'applique sur le donné et subjective car s'adressant au sujet dans sa finalité de modifier ce qui est : " Elle se caractérise par la projection dans l'inconnu, et son trait le plus saillant est dans sa relation avec l'avenir". Pour Dewey, la notion de "situation" permet de résoudre l'antinomie éducative du développement : procède-t-il du dehors ou bien du dedans ? L'action est le "factum" de l'éducation. Au delà de la dissonance et du *continuum* cognitif, l'éducation progressive selon Dewey situe le sens de cette éducation qui est action humaine et action de l'humanité, donnant à cette œuvre son caractère cognitif et éthique - déjà souligné par James - autant que social et politique.

De Pierce à James et à Dewey se dessine l'éducation pragmatiste, rapport de l'expérience au (du) savoir (praxis), de l'action à la vérité (pragma). Parler d'action en éducation, d'action éducative, mérite de choisir, dans le chemin du pragmatisme, la valeur d'action. Constitue-t-elle une "limite" ou bien un véritable chemin, une piste dans l'"errance" (Maffesoli) de la complexité ?

Action et éducation sont donc liées en fondement. Mais si la vérité - si ce terme a un sens - est celle de l'action (pragma), elle l'est aussi de la conduite du sens, vérité "praxis" pour une humanité au sein de l'expérience éducative. De l'expérencé (pragma) à l'expérentiel (praxis) se construit l'expérience □.

2°) Questions aux animateurs d'ateliers et réflexion commune des divers participants

Q : J'ai 2 questions : pourquoi "phénoménologie " n'est pas intervenue dans votre exposé entre épistémologie et ontologie, alors qu'elle avait logiquement sa place dans ce triangle ?

R de Per Sigurd **Agrell**, Chercheur FOA, Stockholm : Je n'ai pas peur de "phénoménologie ", mais pour moi, c'est un concept plus riche, plus difficile, constructiviste. Jusqu'alors, nous n'avons pas eu le courage de faire la relation entre les outils et l'observation sous le concept de phénoménologie.

Q : Il y a une théorie de la description de Madame Mugur-Schächter, ici présente, qui porte un regard sur la "découpe "...

R de P. **Agrell** : On ne peut pas faire un bon discours sur la projectivité sans entrer dans un niveau assez complet de complexité. On ne peut pas parler de cette projectivité sans la mettre en relation (future) avec les outils et les observations. Parce qu'il faut avoir une vue assez complète sur le processus pour pouvoir faire le rapport dont on parlait. On y pense et on regarde ça comme une jolie et attractive application de notre théorie. Votre besoin d'avoir un rapport projectif, ça montre l'importance de notre théorie, on en a besoin pour trouver les éléments utiles de cette connexion entre l'utilisation future d'une étude et comment cerner son but.

Q : J'aimerais que vous puissiez nous décrire, à propos d'un objet, comment se passe votre collaboration ?

R de P. **Agrell** : Nous nous invitons avec mes clients, comme l'armée de terre de Suède, par exemple, qui me fournit des études de son Université.

Q : C'est assez intéressant de voir les applications militaires de ces 2 professeurs ..

R de P. **Agrell** : D'abord, ce n'est pas la Défense, excusez-moi, mais c'est tellement beau comme application ! C'est d'abord une phase imaginative puis une phase critique. Ca c'est le couplage de 2 méthodes pour fabriquer un processus. Mais pour la Défense, dans le contexte de recherche opérationnelle, je mets ensemble le dessin de ce qu'on aperçoit, pour avoir une vue un peu moins nuageuse qu'avant, par l'analyse multiple. De ça sort une analyse un peu cartésienne, on a des critères d'évaluation précis et on a des alternatives de choix assez précises, et on ne peut pas bien trouver les critères de relation d'accessment sans un préalable de cognitivment. Un 3^{ème} exemple : la hiérarchie, buts, moyens. Donc on a une échelle buts, moyens, buts, moyens comme ça et bien sûr, pour faire quelque chose d'utile, de compréhensible, dans un problème chaotique comme ça, il faut vraiment avoir des combinaisons de méthodes et un travail aux différents niveaux d'abstraction dans cette échelle de buts et finalités.

Q à E. Andreewsky : Comment peut-on sans savoir le russe, comprendre où vous en êtes de votre interprétation de cette situation ?

R d'Evelyne **Andreewsky**, INSERM-TLNP, Paris: C'est le tout ou rien remplacé par une certaine émergence du sens. Quand on estime que la signification des mots dans le lexique mental : vous entendez un mot, le mot va activer l'endroit du lexique mental où sa signification est stockée, hop la signification va sortir comme un diable de sa boîte et on va comprendre le mot ! C'est comme ça traditionnellement qu'on explique la manière dont on comprend les mots. Moi, je pense et j'ai essayé de vous le montrer de façon extrêmement ponctuelle, bien sûr, qu'il y a une autre méthode pour essayer de comprendre la signification des mots et des phrases, qui émerge à la fois l'une dans l'autre, ce qui semble assez évident, par exemple dans l'exemple de Chomsky, il n'y a pas de sens qui préexiste au moment où vous établissez le sens des phrases que vous entendez. C'est un phénomène d'émergence, qui peut ne pas aller jusqu'au bout et être suffisante quand même, pour que sans avoir vraiment le sens du mot en vous, vous en compreniez suffisamment en unissant toutes les bribes de compréhension que vous avez pour comprendre le sens d'un discours.

Q : Ce ne sont pas les éléments para-linguistiques qui jouent ?

R d'E. **Andreewsky** : Ah, mais bien entendu ! Tout ça rentre dans la pragmatique. Mais pas uniquement, parce que s'il avait parlé en chinois, j'aurais pas compris ! C'est à force de lier quelque chose, un son un peu vague, à des mimiques, des gestes... Je suppose que les bébés apprennent ainsi leur langue, comme moi j'ai appris le russe, un peu comme ça !

Q : Je voulais juste dire qu'aux Etats Unis, on a fait des études pour voir quelle est l'importance respective des mots, des intonations et du non verbal, et les mots n'apparaissent dans ces études qu'à 7% du sens, l'intonation à 20 % et le non-verbal à 70%.

R d'E. **Andreewsky** : D'autant qu'aux E-U avec le nombre d'émigrants qu'ils ont... on n'aurait peut-être pas le même pourcentage dans un autre pays... absolument.

Q : Je ne sais pas comment on appelle en français...on prononce des sons qui ne sont pas des sens, mais qui mis ensemble avec des éléments comme la mimique, produit la signification...

La salle : La politique !

R d'E. **Andreewsky** : J'ai vu il y a 20 ans dans un café théâtre, un argentin qui ne parlait pas un mot de français et qui tenait 2 heures avec une carte derrière lui et une baguette, en commentant l'actualité... C'était IN-CRO-YA-BLE !

Q : J'ai eu l'occasion de faire comme ça des séminaires de développement personnel, où on demande à des gens de parler en une langue complètement inventée, et l'autre comprend à 80% de quoi il s'agit...Et ce que vous dites, ça ressemble au fonctionnement associatif du cerveau...

R d'E. **Andreewsky** : Si toutefois on sait comment fonctionne le cerveau !

Reprise de la Q : Je ne sais pas mais on constate qu'il fonctionne en particulier par associations et que cette notion qui consiste à séparer la phrase en mots de façon cartésienne, n'est pas suffisante en tous cas, elle existe mais n'est pas suffisante.

R d'E. **Andreewsky** : En Amérique du Sud où il y a beaucoup d'illettrisme, on a fait aussi des expériences, mais les gens ont beaucoup de mal à séparer les mots des phrases. C'est un tout, un peu comme disait Panini il y a 2500 ans, les éléments intermédiaires n'existent pas. Le sens qui se

fabrique ne dépend pas du tout des éléments intermédiaires. C'est quelque chose qu'ont essayé de rendre les grammairiens d'il y a 2500 ans.

Q : Est-ce que le mime n'est pas un élément asymptotique de ce que vous dites, c'est-à-dire qu'il n'y a plus que du para-méta-linguistique et on comprend très bien ce que le mime veut dire ?

R d'E. **Andreewsky** : Je crois que les mimes sont assez limités dans leur expression, c'est plutôt les sentiments qu'ils peuvent exprimer, exprimer des idées sur le Kosovo, je ne crois pas qu'un mime soit capable de le faire.

Q : Est-ce que l'objet du droit n'est pas de prendre les mots strictement pour ce qu'ils veulent dire et n'est-ce pas une raison pour laquelle le langage juridique est incompréhensible ?

R d'E. **Andreewsky** : Un jour je parlais avec Danièle Bourcier (*juriste*) et elle me dit : les métaphores en droit ça ne nous intéresse pas du tout. Elle avait le code civil sur la table, j'ouvre le code civil : " Aux yeux de la loi !! "...Le droit étant en français, c'est de la langue, il y a des métaphores, il y a un tas de choses liées au langage ordinaire que l'on ne peut pas nier.

Q de Régis Ribette, Professeur honoraire au CNAM : Vous venez de nous faire une brillante démonstration que la parole est porteuse de sens avec énormément d'aspects. Mais que faudrait-il à l'écriture pour parler aussi bien que la parole parle à l'homme ?

R d'E. **Andreewsky** : Il faudrait que les pages de papier puissent faire des sourires, des mimiques...

Reprise de la Q : Internet ne peut pas marier parole et écriture ? Dans un langage à inventer ?

R d'E. **Andreewsky** : Il n'y a rien de plus dans Internet que dans la télévision, sauf l'interaction qu'on ne peut pas avoir en télévision.

Q : Je suis intéressé par la conclusion qu'on peut tirer pour l'apprentissage des langues. Pour reprendre votre expérience de jeunesse, est-ce qu'on peut parler le russe en l'apprenant comme ça ?

R d'E. **Andreewsky** : Dans le lycée où j'étais il n'y avait pas de russe, mais en situation, j'arrive à demander mon chemin, je ne peux pas faire de conférence en russe, j'ai des difficultés pour le lire.

J'ai quand même essayé de m'y mettre après, en me disant que je n'avais pas un gros pas à franchir pour me mettre au russe, je parle russe quand la personne en face de moi ne parle aucune autre langue plus facile pour moi !

Q d'A. de Peretti : En fait, toute communication repose sur un mythe : tout le monde résonne aux mots, aux sons au même moment, alors qu'en fait, ce n'est pas vrai. Il n'y a aucune communication et cependant elle existe. On retrouve là les travaux du début du siècle de Jung, avec les mots inducteurs et les associations qui étaient requises sur les mots inducteurs, associations dans lesquelles il apparaissait que les latences entre les mots n'étaient pas simplement dues aux phénomènes lexicaux mais liées à des phénomènes émotionnels, complexes. Quand on reçoit les mots, c'est lié à une géologie multiple émotionnelle de souvenirs et de tas de choses, ce qui fait que nous bâtissons un mythe identitaire de croire que ça circule de la même manière et que chacun interprète de la même façon au même moment. Parfois, on va comprendre

2 mois après, sinon 20 ans plus tard ! A moins qu'on ait compris 20 ans plus tôt surtout quand vous écoutiez vos parents !

R d'E. **Andreewsky** : L'expérience que je vous ai présentée illustre bien qu'on croit mesurer quelque chose du sens entre 2 mots, en fait on mesure quelque chose de tellement complexe qu'on ne mesure rien du tout.

Q : Il y a bien sûr l'émotion et le non verbal mais il y a surtout des prérequis.

Quelqu'un qui ne sait pas qui est Chomsky interprétera les phrases que vous donnez au sens strict de " François étudie l'anglais " Donc il y a une nécessité pour que les mots et les phrases aient un sens, qu'il y ait communication et non-verbal, émotion, mais aussi tout un contexte culturel qui permet que les mots aient un sens et le même pour celui qui parle et celui qui reçoit.

R d'E. **Andreewsky** : La pragmatique ce n'est pas quelque chose qui existe en dehors de nous, le contexte culturel fait partie de la pragmatique, et donc vous avez raison, on est bien d'accord : ce n'est pas une propriété du mot Chomsky qui fait que le sens change, c'est une propriété de notre esprit qui peut fabriquer une autre signification au mot étudié selon le contexte.

Q : Le problème est exactement le même dans notre discipline qui est l'Education physique et sportive, ce qui est grave c'est que cela aboutit à une véritable rupture entre le monde institutionnel et celui de la recherche qui s'excluent mutuellement, et donc le problème est dans la finalisation des attentes qui sont différentes. Dans un 1^{er} temps, les attentes sont liées à la qualité d'un projet, et dans un second temps, à des publications qui sont dénaturées, décontextualisées, qui obéissent à des critères universitaires ... On essaie de la façon dont vous l'avez présenté de faire évoluer la recherche, et de développer une interactivité entre modèles de recherche et modèles de pragmatisme... C'est tout à fait nouveau d'essayer de faire évoluer la recherche vers une recherche appliquée dans nos disciplines...

R d'Alain **Findeli**, Professeur Université de Montréal : Ca c'est quelque chose qui nous empoisonne parce qu'on considère des pratiques comme étant de la science appliquée, comme par exemple la Médecine. C'est le paradigme dominant. Il vient du XIX^{ème} siècle, épistémologiquement il ne tient plus. Donc recherche appliquée ça veut dire quoi ? Il y a les sciences fondamentales et nous les professionnels et les praticiens nous mettons en œuvre, et là c'est le flou complet épistémologique du passage de la théorie à la pratique, ces disciplines fondamentales. Donc si on a à faire de la recherche universitaire, c'est dans les sciences fondamentales qu'on va faire cette recherche. Nous notre souci c'est de développer quelque chose qui est le tampon épistémologique des professions, de la pratique de l'action. On arrive à argumenter ça du point de vue épistémologique mais ce n'est pas facile. On n'a pas beaucoup de complices.

Q de R. Ribette : Vous avez dit savoir théorique et savoir pratique . La 3^{ème} voie est à inventer, on en a parlé en architecture, dans le sport, je voudrais donner l'exemple de quelques écoles d'ingénieur en France sur le plan du génie industriel qui ont conduit depuis quelque temps ce type de réflexion pour arriver à un nouveau domaine scientifique, je ne sais pas comment il faut l'appeler, qui tourne autour des sciences de l'innovation, ce mariage de la pensée et de l'action. Au niveau tactique, il faut jouer le réseau, pour reprendre le titre du dernier ouvrage d'E. Morin, " réformer la pensée et pas penser la réforme ", comme Attali ou X, Y, Z, on sait bien que cela ne débouchera pas par rapport à l'inertie des systèmes universitaires français et autres. Mais par contre si on relie les gens qui sont déjà engagés sur le domaine de l'architecture, du sport, de l'ingénierie des systèmes et que ces gens-là se manifestent comme partageant déjà une certaine réflexion sur la pratique, on créera une base pratique et les choses évolueront à partir de cette

base pratique plutôt que d'imposer a priori un modèle théorique de la structuration de la connaissance, de l'Université française.

R d'A. **Findeli** : Ce qu'on trouve souvent comme publication, c'est de la recherche-développement. Il y a accumulation de connaissances avec la production de thèses de doctorats, ou former de nouveaux enseignants. Dans la définition de la finalité d'un doctorat, on pourrait ajouter à développer des nouvelles connaissances, "développer des praticiens plus éclairés, plus responsables, plus inventifs"... Donc une conséquence sur la pratique, mais non pas quelque chose de plus ponctuel ou singulier, quelque chose qui s'accumulerait d'une certaine façon, par exemple par des retombées sur l'enseignement ...

R d'un participant étranger : J'ai l'impression qu'il y a une réponse dans la description des différentes formes de doctorat, il y a une réponse dans notre théorie, excusez-moi de promouvoir cette théorie encore, on peut faire un doctorat sur les possibilités, sur le souhaitable, surtout du point de vue de la connaissance, surtout du point de vue de notre niveau de complexité, on peut avoir le souhaitable au niveau de l'observation, de la phénoménologie, des outils, des méthodes, des processus, des cultures mêmes peut-être. Peut-être ça ne rajoute pas beaucoup à ce que vous avez dit déjà avec vos mots et vos images...mais peut-être ça fait une image plus jolie, plus symétrique, et peut-être cette image que j'offre maintenant pourrait aider à nettoyer un peu votre liste, et surtout éliminer votre dernière phrase où vous proposez la modélisation comme point de vue isolé, parce que ça fait trop d'outils et pas assez de processus, je crois que ça serait très dangereux et moins utile d'avoir des thèses sur la modélisation de l'objet. J'en ai vu trop et dans beaucoup de domaines, pas seulement dans les conceptions. Je crois que c'est très important pour une thèse de conception de ne pas avoir la modélisation isolée, mais centrée sur tous les aspects. Après cette théorie que je vous propose, supprimez la dernière ligne mais gardez ce sujet comme possibilité en dessous de tous les autres, comme ça vous offrez une bonne finalité à la modélisation .

Q : Est-ce que "recherche-action" vous conviendrait et conviendrait à votre statut universitaire ?

R d'A. **Findeli** : Ca c'est le remède qu'on nous propose. Les étudiants en doctorat, ils n'ont pas de difficulté dans le choix de la question de recherche, hélas ! Mais c'est dans le choix des outils méthodologiques. Parce que ce qui fait le critère universitaire, actuellement, c'est la méthodologie. Ca, faut que ce soit impeccable, conforme aux canons. On nous dit : puisque vous êtes dans les sciences de l'action, de la conception, prenez les méthodes des sciences humaines, qui engagent le plus le chercheur, donc faites de la recherche-action. Je suis d'accord en partie mais sur le fond je ne suis pas d'accord, parce que ça consiste à dire : allez voir en sciences humaines ce qu'elles vous offrent comme outils méthodologiques. On fait néanmoins de la recherche-action en psychologie, économie, sociologie ou autre. Le drame, c'est qu'on dit à nos candidats : là vous avez fait des études d'ingénieur, vous êtes des praticiens diplômés en urbanisme, alors enlevez votre costume de professionnel parce que vous entrez dans un laboratoire de recherche, enfillez la blouse blanche, oubliez toute cette mémoire professionnelle qui pourrait être pourtant précieuse pour faire de la recherche d'une façon tout à fait nouvelle. Ce que je propose c'est d'aller au-delà de la recherche-action, j'appelle ça "recherche-projet". Parce que dans la recherche-action, le ou la chercheur a quand même un statut d'universitaire, qui travaille avec les praticiens dans les milieux de pratique, etc. Si on dit à nos candidats : vous êtes ingénieur, vous êtes urbaniste, bravo, faites de la recherche-action, votre terrain c'est le projet professionnel, n'oubliez surtout pas que vous êtes des professionnels, choisissez comme champ de recherche un projet professionnel qui relève de vos capacités professionnelles mais jetez-y un

regard de chercheur en même temps. Autrement dit " transformez votre problème de professionnel en problématique ". Autrement dit, il y a une responsabilité professionnelle sur la conduite du projet. Et il y a une responsabilité de chercheur sur les résultats scientifiques. Le projet finalement il vient en annexe de la thèse et non pas au centre de la thèse comme la solution de gauche au tableau. C'est le plus loin qu'on ait pu aller. J'ai remarqué que si on demandait aux candidats d'être responsable professionnellement des résultats du projet, des questions de recherche nouvelle émergeraient, que des sociologues, des psychologues ne pourraient même pas inventer. Les questions de recherche, c'est un indice quand même révélateur...et en recherche-action elles n'apparaîtraient pas parce qu'on reste quand même avec la blouse blanche.

Q : La description que vous avez faite concerne l'Université de Montréal ou tout le Canada ?

R d'A. **Findeli** : Elle concerne l'Amérique du Nord puisque la plupart des écoles d'architecture, de design, d'urbanisme, sont dans l'université. Le statut comme en France de ces écoles hors université n'existe pas en Amérique.

Q : Il y a 2 doctorats en psychologie : le professionnel et celui de recherche. Il n'y a pas de raison que ça n'existe pas ailleurs !

Q : Il me semble que le problème que vous posez ne doit pas se limiter à l'architecture mais qu'il est parallèle dans toutes les disciplines artistiques... Donc peut-être, il y a une voie à chercher aussi en connexion, c'est-à-dire avec le statut du créateur, que ce soit un peintre, un musicien, etc. Et on connaît ce type de problème de la même façon puisque les disciplines artistiques sont entrées dans l'Université, il y a une position des doctorats, de type historique par exemple, et il y a aussi maintenant en France des gens qui cherchent sur leur propre création ...C'est une chose qui cherche son statut, mais qui est manifestement liée à vos problèmes

R d'A. **Findeli** : Prenons l'exemple de la musique : il existe 2 types de doctorats, celui d'interprétation (description), orienté vers la pratique ; l'autre type c'est en musicologie, l'histoire. On peut faire un doctorat en musique sans être musicien, et en peinture c'est pareil

Q du même : C'est ce statut du créateur-chercheur qui est vraiment parallèle me semble-t-il

R d'A. **Findeli** : En fait c'est le statut de l'œuvre d'art dans la recherche : quel est le statut de l'œuvre ? Or, il y a des doctorats en art, surtout au Royaume Uni et en Finlande, je ne connais pas les autres pays scandinaves, où le résultat du doctorat c'est l'œuvre d'art avec un petit texte d'accompagnement. Mais c'est pas suffisant, on est bien d'accord. On ne se contenterait pas de ce type de profit

R : En tant qu'universitaire et artiste je fais partie d'un groupe de réflexion qui a essayé de se pencher sur ce problème, c'est la XVIII ème section, qui se heurte parfois à ces problèmes de méthodologie, de savoir s'il faut partir, quand on a un problème posé en musique, par exemple, s'il faut partir en direction de la sociologie, de la philosophie...Mais les architectes, les plasticiens travaillent déjà avec les autres artistes...même si c'est pas très commode à faire fonctionner !

Thème 5 : “ Complexité, psychosociologie et pragmatique ”

1°) Résumés des contributions précédant les débats et les ayant initiés

CONSTRUIRE LA CONFIANCE, UNE VERTU POUR LE 21E SIECLE : UN CHEMIN POUR SORTIR DU DESIR MIMETIQUE ET DE LA VIOLENCE

G. Le Cardinal, J.F. Guyonnet, UTC, Costech, 1999

De l'unique à l'alter ego

Si on naît unique, comment pourrait-on le savoir ? Et comment peut-on le découvrir ? Cet unique n'est d'ailleurs que potentiel car il ne s'est pas encore exprimé, son expression n'est d'ailleurs en rien déterminée. Elle se développera dans l'interaction avec les proches et l'environnement.

L'autre ne peut d'abord être perçu par l'enfant que comme un "alter ego", un autre comme soi. L'adulte est le modèle sur lequel, par mimétisme, il va conformer son "être au monde". Où s'arrêtera cet apprentissage fondé sur la reproduction d'un comportement modèle qui se révèle possible parce qu'on découvre en soi les potentiels nécessaires à l'imitation de la marche, de la parole?

De l'alter ego à l'alter

Le premier "non" vient mettre un terme à cet univers mimétique pacifiant et rassurant. Une différence de volonté vient s'exprimer, mettant en évidence une différence de sensation, une différence d'être, d'objectif. Une déchirure se produit dans la fusion, une expulsion de l'univers "du même".

Cette découverte débouche selon S. Moscovici sur le fait que l'autre "d'Alter ego", un autre soi-même, va devoir prendre le statut "d'alter" tout court, unique face à un unique.

Le combat qui est le notre, entre la sécurité apparente du "même" et le risque d'accueillir et de développer son unique est décisif. Soit il n'y a, comme le dit René Girard, que du désir mimétique, que du même à reproduire et donc à désirer, soit il y a de l'unique, de l'inouï, du nouveau, et nous sommes lancés dans une aventure imprévisible, pleine de promesses et de dangers.

Vers le vrai désir

Osons affirmer ici qu'il y a un vrai désir, mais bien difficile à identifier car sans cesse menacé par le désir mimétique. Il y a un vrai désir mais son objet n'est jamais clair, car il nécessite d'aller puiser dans son potentiel spécifique pour l'actualiser, cette fois sans modèle, en se lançant dans l'inconnu vers de nouveaux possibles, sans carte en espérant que le sol ne lâchera pas sous nos pas d'explorateur. Le vrai désir de l'autre

n'a plus enfin à être désiré car il ne correspond à aucun potentiel en soi. Le vrai désir doit être complètement inventé, exploré pas à pas sur un chemin qui ne se dévoilera qu'en marchant, qu'en prenant les risques de se tromper, de souffrir, d'interagir, de se confronter à la différence radicale des autres êtres.

Alors se pose la question angoissante : comment découvrir son unique, son chemin, son vrai désir à partir de ses potentiels spécifiques ? Il n'y a pas d'autre voie que l'interaction, la relation, le risque pris de coopérer avec l'autre. Cela suppose une confiance fondamentale que nous partageons une commune humanité et que nous en sommes une incarnation unique.

Mais l'interaction de deux libertés possède à côté de l'issue favorable d'une coopération féconde, les issues défavorables de la trahison unilatérale et du conflit symétrique.

Les stratégies possibles d'après le dilemme du prisonnier

La théorie des jeux à travers le dilemme du prisonnier, nous propose alors de choisir entre :

- la stratégie prudente qui cherche à éviter le pire,
- la stratégie dominante qui vise à gagner plus en toute circonstance,
- la stratégie donnant-donnant dont le choix mimétique reproduit le comportement de l'autre,
- la stratégie de Pavlov uniquement réactive qui régule son action à l'aune de son revenu.

Est-ce le seul horizon des choix possibles ?

La stratégie de la confiance ouvre de nouvelles perspectives, plus incertaines mais aussi pleines de promesses. Elle nous incite à tenir compte de tous les revenus, du sien et de celui de l'autre, à coupler les revenus des acteurs pour qu'en gagnant avec l'autre, on gagne plus que son revenu individuel, et qu'en perdant avec lui, la perte soit plus grande pour nous à cause de celle de l'autre. L'effet du couplage positif permet de diminuer l'intensité du dilemme jusqu'à annuler la peur de la trahison et la tentation de trahir, tout en multipliant l'attrait à la coopération.

L'enjeu pour l'avenir est de construire des petites communautés ouvertes sur le monde, où s'installe la confiance, dont la taille soit suffisante pour faire la preuve de leur fécondité et de leur durabilité, même en milieu non-coopératif.

La différence, vraie source des peurs, attrait et tentations

Notre hypothèse nouvelle consiste à attribuer à la différence qui naît de la rencontre de deux uniques partiellement encore inconnus, encore pleins de potentiels à naître, les trois sentiments liés de peur, d'attrait et de tentation que nous avons repérés dans le dilemme du prisonnier.

- Le vrai désir d'actualiser son potentiel unique et de s'engager dans des interactions coopératives et fécondes avec l'unique de l'autre est en effet un attrait prodigieux.
- Le désir mimétique apparaît alors sous son vrai visage de "tentation" du vrai désir qui est soit de vouloir être comme l'autre, soit de vouloir l'autre comme soi, soit enfin de vouloir l'exclure.

- Si nous acceptons de prendre en compte la différence, nous sommes alors livrés à la "peur" de l'inconnu en soi, en l'autre et la "peur" des conséquences de leur interaction.

Gérer la confiance , une vertu nouvelle à développer d'urgence

Les réflexions précédentes nous conduisent à définir une communication réussie comme étant simultanément une production de connaissances et d'évidences communes, une identification et un accroissement des différences, une révélation des identités uniques des protagonistes, une construction de confiance interpersonnelle entre eux, une procréation, par

émergence de la nouveauté, de l'inouï, par la coopération des différences, co-crédation d'uniques interagissant.

Alors : la souffrance de la différence que l'homme tente vainement de fuir à travers le désir et le comportement mimétique, qui conduit à l'exclusion, pourra laisser la place à la joie de la reconnaissance des uniques. Cette joie de la reconnaissance mutuelle n'est rendue possible que grâce à la prise de risques de l'interaction des uniques, joie qui ne sera durable que

grâce à la fécondité créative de leur coopération stabilisée par la confiance.

Bien gérer la confiance en soi et la confiance en l'autre est une vertu qui se situe entre la vertu de courage qui identifie les dilemmes et accepte d'avoir peur sans fuir et la vertu de justice qui sanctionne toutes trahisons. Elle nous invite à nous engager prudemment dans un chemin qui conduit à tempérer les peurs de l'altérité et à modérer les tentations du "même" après en avoir pris conscience.

Puissent les fruits de la dynamique de la confiance être assez durables et sa gestion suffisamment attractive pour que nous puissions nous engager, grâce à cette vertu qu'appelle le XXI^e siècle, dans les multiples prises de risques qu'impliquent la complexité à venir □.

APPROCHE PRAGMATIQUE DE LA COMPLEXITE PSYCHIQUE

P. MARCHAIS

Le concept de complexité fait surgir deux questions importantes :

- Comment peut-on aborder pratiquement un phénomène irréductible par définition ?
- Le rejet implicite que celui-ci suppose du dualisme cartésien infirme-t-il la valeur méthodologique d'une dynamique opératoire duelle virtuelle de bipartition-réunification qui se substitue à une division-reconstruction de phénomènes à l'aide d'éléments parcellisés ?

L'approche d'un domaine particulièrement complexe, comme celui des troubles psychiques, permet d'apporter une réponse à ces deux interrogations.

I- Hypothèse opératoire

Tout trouble mental a une signification. On peut toujours en extraire, au moins par approximation, deux composantes principales dont la combinaison ne suffit certes pas à traduire la signification plus ou moins complexe du trouble, mais qui permet cependant de l'approcher efficacement. Dans une perspective interdisciplinaire, ceci rejoint d'ailleurs l'affirmation épistémologique de Planck, selon laquelle : "Toute hypothèse féconde est la combinaison de deux représentations sensibles de nature différente".

L'exemple de la phobie qui associe l'angoisse à une représentation mentale pour bloquer l'action à déclencher en est illustratif. L'angoisse peut accompagner une action sans l'en empêcher. Une représentation mentale accompagne habituellement toute action. Or, la conjonction des deux peut, en fonction de certaines particularités, bloquer cette action, même si elle ne suffit pas à définir le trouble. Cette démarche duelle et réunificatrice confère par son ouverture dynamique à la boucle de pensée une efficacité certaine pour étudier et traiter le trouble (Fig. 1). Sur ce principe, une classification ensembliste des troubles mentaux a même pu être fondée.

Trois principes dynamiques élémentaires en résultent :

- 1- La réunion de deux ensembles flous constitutifs d'un même phénomène peut ainsi aboutir à une signification spécifique dépassant celle de leur simple juxtaposition.
- 2- Le principe dynamique de cette démarche duelle, à la fois bipartite et réunificatrice, peut engendrer par suite une trame de significations intégrées, ébauche de complexité.
- 3- La généralisation de cette démarche opératoire est alors capable de traduire progressivement des phénomènes de plus en plus complexes, sans pour autant jamais pouvoir les définir ni en figer la nature.

II- Réification

Ces principes ont été réifiés par l'étude du champ de la psychopathologie.

1- L'instrument opératoire

L'observateur, étant à la fois juge et partie de la situation complexe à laquelle il appartient, interagit avec le patient et le milieu. Ceci l'incite à une vue d'ensemble de

données floues et mouvantes. Pour aborder cette situation difficile à analyser, il est ainsi incité à se forger un instrument aussi souple et rigoureux que possible, d'où son recours aux démarches d'ensembles et de logique du flou, méthode dénommée "systémale".

Sa démarche opératoire procède ainsi par une succession de bifurcations et réunifications intégrées. Elle part de la distinction des mondes observé et observant pour se diriger vers celle des multiples composantes de l'individu et du milieu, faisant surgir une complexité interrelationnelle croissante.

2- L'objet d'étude

Dans le fonctionnement psychique, qui est irréductible en son essence, on peut ainsi distinguer une succession de composantes multiples.

a) Le référent spatio-temporel

Une première distinction concerne la spatio-temporalité de l'ensemble observateur-patient-milieu : objectivable universelle et vécue individuelle. Elle se poursuit ensuite sur le même mode pour chacun de leurs sous-ensembles.

b) L'individu

Dans un espace-temps psychique virtuel, différents niveaux d'organisations peuvent être distingués : soma et psyché, puis affectivité et intellect, puis au sein de ce dernier les synthèses mentales et leurs composants (représentations mentales, automatismes idéiques). Leur confrontation aux phénomènes observés permet d'envisager leurs intégrations, les communications internes et externes, puis les rétroactions, les auto-régulations, et enfin des auto-organisations, chaque stade analysé augmentant la complexité psychique.

c) Le milieu

Dans le milieu environnant, plusieurs composantes peuvent être aussi distinguées : éducatives et sociales, puis économiques et culturelles, climatiques et par-là le milieu physique (lesquelles rejoignent suivant une vaste boucle hyperensembliste les éléments et fonctions physiques qui composent l'être biologique).

La reconstruction des données ainsi obtenues de façon duelle fait ainsi apparaître une complexité psychique croissante que l'on peut figurer de façon abstraite par un modèle matriciel structural (Fig. 2).

III- Les degrés de complexité

La clinique nous a en outre montré divers degrés de complexité que nous avons pu représenter par différents modules à partir de ce modèle.

Ces modules sont constitués par divers types d'intégration de modèles matriciels structuraux : modèles homogènes à spatio-temporalité similaire, modèles à spatio-temporalité variable, modèles homogènes différents à spatio-temporalité similaire ou variable, agencement aléatoire de modèles hétérogènes à spatio-temporalité variable (Fig. 3, 4, 5, 6). Une généralisation de l'assemblage de ces divers modèles a permis de traduire des réseaux de réseaux, notamment les formes sociopsychiatriques interrelationnelles, à l'aide d'une vision fonctionnelle ensembliste, ce qui réalise une modélisation constructiviste ouverte (Fig. 7).

Ainsi s'est-il avéré possible d'aborder en clinique psychiatrique la complexité, d'en fournir une modélisation, et d'utiliser celle-ci à des fins thérapeutiques efficaces□.

QUELS SENS PEUT-ON DONNER A L'EXPLORATION DU CERVEAU EN PRATIQUE PSYCHIATRIQUE?

M. TIMSIT-BERTHIER
Neuropsychiatre, Docteur en Sciences

Le but de cette communication est de nous interroger sur les diverses interprétations susceptibles d'être données aux " images " de l'activité cérébrale et à cette occasion de souligner la distance culturelle qui sépare le chercheur en Neurosciences du psychiatre praticien et du " public ".

Le moment nous semble opportun pour soulever ces questions étant donné le développement d'un grand nombre de méthodes permettant d'explorer la structure et le fonctionnement du cerveau et la multiplicité des " images " obtenues (PET Scan, Cartographie EEG, IRM fonctionnelle, Potentiels évoqués).

Interprétées dans le cadre des Neurosciences cognitives, ces images visent à mettre en évidence les corrélats neuronaux associés à des processus cognitifs complexes et permettent ainsi de faire converger le savoir sur le cerveau et celui sur le psychisme (Wilson R. et Keil F.C.1999). Ces nouvelles disciplines, comme tout savoir scientifique, se développent de façon autonome, c'est à dire qu'elles obéissent à des règles internes, qu'elles ne répondent qu'aux questions qu'elles sont amenées à se poser et qu'elles ont pour but de proposer des énoncés vrais, à visée universelle (Lyotard J.F., 1979). Elles doivent en apporter des preuves grâce à la mesure et à la quantification. Interprétées dans ce cadre scientifique, les " images " servent principalement à la démonstration des hypothèses de travail et apportent des informations qui concernent les relations entre l'activité des différentes zones cérébrales et les " processus cognitifs " qui y sont associés.

Ce type d'interprétation se situe bien loin de l'attente de nombreux psychiatres pour lesquels explorer le cerveau vise essentiellement à éliminer une causalité " organique " qui pourrait constituer une erreur de diagnostic. En effet, tous les praticiens ont dans leur mémoire quelques histoires cliniques de patients envoyés pour hystérie ou hypochondrie et chez lesquels une " image " a pu mettre en évidence un hématome ou un gliome. En revanche, l'existence de cette " imagerie cérébrale " peut stimuler les cliniciens intéressés par le renouvellement des connaissances sur le fonctionnement du cerveau. Mais lorsqu'elles sont extrapolées au domaine de la clinique, ces interprétations d'images, fondées sur des expériences de laboratoire, peuvent changer de sens. Ainsi peut on être amené à des interprétations qualitatives en termes de " bon " ou " mauvais " fonctionnement de processus cognitifs bien spécifiés lorsqu'on est confronté à des " images " obtenues chez des patients présentant des problèmes psycho-pathologiques. De telles interprétations risquent d'imposer une vision purement

déficitaire des différents symptômes et de faire considérer les actes et les propos des patients comme la pure extériorisation d'un dérèglement, échappant par définition à la sphère du sens.

Elles peuvent ainsi compromettre la relation vis à vis du patient, qui n'est plus considéré comme un sujet, interlocuteur à part entière, capable d'agir sur lui-même, mais qui apparaît comme un objet d'exploration, chez lequel il est important de détecter des "perturbations cognitives" pour lesquelles la récupération ne peut venir que du dehors, par le biais d'un remède ou d'une "prothèse" (Loas G et coll, 1991).

Par ailleurs, les images de l'activité cérébrale sont, depuis quelques années, diffusées largement par l'intermédiaire d'émissions de télévision et d'articles publiés dans des revues de vulgarisation scientifique et elles sont accueillies avec avidité par un public à la recherche de repères identificatoires et de valeurs. Elles sont obtenues par des méthodes d'exploration toujours plus savantes et plus compliquées qui mettent hors de portée la compréhension technique de leurs résultats. Et elles contribuent à la construction d'un nouvel imaginaire collectif qui joue un rôle important dans l'expérience de la maladie (Corin E. et Rousseau C, 1997). Dans cet imaginaire, la technologie apparaît toute puissante puisqu'elle semble capable d'atteindre la subjectivité à travers une image spatialisée en deux ou trois dimensions et par là, capable aussi d'appréhender et d'authentifier la folie qui peut être "vue" en quelque sorte, de l'extérieur. Dans un tel contexte, il est bien évident qu'une exploration cérébrale n'est pas aussi anodine qu'une radio des poumons ou du bassin et que tout commentaire (ou absence de commentaire) concernant les résultats de cette exploration est appréhendé dans un contexte d'insécurité et de remise en question fondamentale.

Ainsi, la même image obtenue par une exploration cérébrale peut apparaître pour le scientifique, comme un argument en faveur de certaines de ses hypothèses de travail, pour le psychiatre praticien comme la traduction d'un déficit auquel il faut remédier et pour le patient comme la preuve du fait "qu'il n'est pas normal". Un tel fossé culturel qui sépare ainsi les différents acteurs intervenant autour des "images cérébrales" doit être pris en considération. Et il nous semble important d'enrichir l'interprétation des données fournies par l'imagerie cérébrale par des échanges et des débats avec les sujets qui en sont l'objet. Certes l'urgence des consultations entraîne souvent une certaine stéréotypie du mode de pensée alors qu'une telle attitude exige l'invention de nouvelles formes d'expression. Mais cette démarche nous semble indispensable autant pour ouvrir les Neurosciences à de nouvelles problématiques que pour enrichir l'approche clinique et d'un point de vue plus général éviter l'instrumentalisation de l'homme □.

Corin E. et Rousseau C: Sens et contexte dans l'étude des problèmes psychiatriques: à la recherche de nouveaux modèles. Médecine/sciences, 1997; 13; 527-33.

Loas G, Boyer P., Samuel-Lajeunesse B: Psychopathologie cognitive. Masson; 1991

Lyotard J.F: La condition post moderne. Les Editions de Minuit; 1979.

Wilson R. A. et Keil F. The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences. The MIT Press/ Bradford Books, 1999.

PERSPECTIVES ÉCO-ÉTHO-ANTHROPOLOGIQUES EN PSYCHOTHÉRAPIE : UNE PRAGMATIQUE DE LA COMPLEXITÉ

Jacques Miermont

Devant le foisonnement des psychothérapies contemporaines, de nombreuses questions se posent, tant aux professionnels qu¹aux usagers. Faut-il préférentiellement recourir à des formes classiquement codifiées par les différentes écoles, ou à l¹inverse s¹engager dans des pratiques éclectiques, voire intégratives ? Comment articuler des démarches individuelles et des interventions collectives, à la fois pour les patients (avec leurs proches) et pour les thérapeutes (en coopération avec leurs collègues) ? Loin de chercher une synthèse illusoire, les perspectives éco-étho-anthropologiques reposent sur divers chemins exploratoires, supportant l¹hétérogénéité, et confrontant les apports des courants psychanalytiques, écosystémiques, comportementalo-cognitivistes et humanistes.

Une telle démarche permet de concevoir la complexité des actions psychothérapeutiques les plus diverses, en respectant rigueur et souplesse. Il apparaît que l¹efficacité des psychothérapies dépend de facteurs généraux et singuliers. En particulier, l¹effet placebo, loin d¹être un phénomène anodin et marginal, devient un carrefour incontournable où s¹intriquent des variables génériques et spécifiques inductrices de changements.

L¹appréhension des formes de troubles réputées complexes et difficiles à traiter réclame une ouverture à de nombreux opérateurs thérapeutiques : empathie, soutien, imitation, imagination, hypnose, transfert, interprétation, construction et reconstruction, schismogénèse, institutionnalisation, double-bind, meta-binding, etc.

L¹exercice de la psychothérapie est à la fois un artisanat et un art qui relèvent des sciences de la vie et des sciences de l¹homme. Les divers courants qui la constituent explorent les grandes options qui permettent à l¹être humain de s¹orienter par rapport à sa destinée, voire à en infléchir certains effets. Il s¹agit de tenter d¹intervenir sur l¹organisation du passé, du présent, du futur, et de leurs interconnexions. Un tel exercice procède par la création et la conception d¹un programme actualisé dans le temps et l¹espace, qui cherche à promouvoir les choix vitaux et à symboliser les tendances mortifères des patients.

La mise en projet des actions et des réflexions thérapeutiques débouche sur la combinaison des modèles déterministes et indéterministes, qui renouvellent les apports ancestraux de la philosophie de l¹action, précisent les interférences entre passé, présent et futur, et permettent d¹agir sur les relations complexes entre les processus d¹autonomisation et les effets du destin □.

2°) Questions aux animateurs d'ateliers et réflexion commune des divers participants

*Q de Thomas **Mastronardi** : Je suis suisse, avocat, médiateur et consultant, j'ai souvent aussi des couples qui viennent chez moi, que je médiate. Et pour moi, disons mon expérience personnelle, c'est pas que je me sens comme unité spirituelle, intellectuelle, biologique, et constitutionnelle, dans une situation c'est une partie de ma personnalité que je joue, et dans une autre, une autre. Et mes clients sont de la même façon... Alors je pense que l'individu est plutôt quelque chose de fragmenté, fractionné et cette idée de l'unité, je pense, est issue de la métaphysique aristotélicienne, et pas très constructiviste. Je pense plutôt que l'être se constitue dans le dialogue et qu'on ne peut pas s'analyser et voir ce qu'on est sinon en discussion avec l'autre où l'on se réalise. C'est pas tellement la question de chercher son unité mais de voir qu'on se réalise dans la relation, et puis la confiance est naturellement très importante pour ça... Mais on peut pas s'appuyer sur soi-même parce qu'on ne sait pas ce que c'est.*

R de Gilles **Le Cardinal**, Professeur UTC de Compiègne : Je dis également qu'on ne peut se connaître que dans la relation. Je ne peux pas connaître mon unique par un regard introspectif, il ne peut se révéler que dans l'interaction.

R de Jacques **Miermont**, Psychiatre CLEF, Paris : C'est vrai que la question que vous venez de poser est une question passionnante et insoluble. Parce que sur le plan de la personnalité, nous sommes confrontés à 3 possibilités : soit l'unité, l'unicité aristotélicienne. Elle est peut-être inatteignable, mais c'est peut-être tout ce qui nous fait vivre en communauté. La personnalité fragmentée c'est la schizophrénie, la personnalité du coup n'est plus qu'une série de morceaux qui ne peuvent même plus se coordonner les uns par rapport aux autres. Ou alors c'est la personnalité multiple, qui effectivement redevient à la mode, mais la personnalité multiple pathologique serait une série de synthèses partielles qui ne communiquent plus entre elles. Alors jusqu'où pouvons-nous atteindre l'unité de ce que nous sommes ? C'est sans doute une fiction mais plus ou moins viable...

R de G. **Le Cardinal** : Il y a 2 mots qui dialoguent : unité et unicité. Je ne dis pas que la personnalité se décompose en 4 entités, je dis que notre unicité se réalise dans 4 réalités différentes. Dans le génome, dans la façon dont nous câblons notre intelligence dans l'interaction, donc je suis constructiviste : l'intelligence est unique, mais câblée dans l'interaction ; dans la façon de gérer nos relations et dans la façon de gérer la relation avec l'être absent. Là je pointe des stratégies où nous sommes uniques. Maintenant, il faut faire l'unité de toutes ces composantes...vous voyez il y a le jeu entre unicité et unité...Et c'est très difficile de faire l'unité de 4 entités uniques.

R de **Miora Mugur-Schächter** : Vous avez posé là une question tout à fait fondamentale : y a-t-il un vrai désir ? Je pense qu'il y aurait peut-être une définition plus profonde de l'existence ou pas d'un vrai désir et qui s'élabore non pas tellement dans l'interaction avec des gens mais avec ses propres actions. Il y a un indicateur qui se développe et qui est le degré de l'intensité de plaisir que l'on éprouve lors de telle ou telle action, réalisation, etc. Je pense que c'est beaucoup plus intrinsèque. Donc il me semble que dans l'exposé que vous faites qui est tout à fait fondamental du point de vue social, il puise probablement...il met un réseau de repérages sur les interactions sociales, mais il me semble laisser de côté ce traceur qui est extrêmement profond, que l'on découvre en interaction avec soi-même et alors aussi avec l'univers intellectuel, culturel, n'est-ce pas, où l'on contemple, l'on comprend, l'on voit ce qui a été fait et d'une façon neutre, sans

danger, sans peur, sans confiance, etc. Donc, il y a là une sorte de parallélisme entre ces 2 voies, dont la 2^{ème} est plus isolée et plus intrinsèque.

R de G. **Le Cardinal** : Ca va dans le sens de l'exploration du passé et quand je dis " reproduire le passé " ce n'était pas le risque de tomber dans la nostalgie, c'est parce qu'il ne peut pas émerger de la nouveauté. Evidemment nous prenons du plaisir en explorant la culture qui a été mémorisée de tout le passé, c'est évidemment un incontournable, mais le plaisir n'est pas seulement... vous faites allusion à un plaisir intellectuel, mais je pense qu'il faut prendre un critère d'évaluation de la réalisation du vrai désir, qui soit complexe. Où le plaisir soit l'un de ces composantes, je suis parfaitement d'accord avec vous, mais le domaine que je ne connais pas, je suis très intéressé que vous l'indiquiez à creuser comme quelque chose de fondamental, mais je pense qu'il y a aussi d'autres critères, notamment la cohérence, la consistance de ma vie, la cohérence entre le penser, le faire et le dire, la capacité à créer autour de soi des réseaux relationnels...C'est vraiment une qualité fondamentale aujourd'hui pour faire face à la complexité. Oui... le plaisir, vous nous indiquez là une voie très profonde, mais ce n'est pas le seul indicateur.

Q : Vous utilisez le mot " complexité ", surtout ici, bien sûr, mais j'entends aussi le mot compliqué, qui s'interpose de temps en temps. J'avoue que j'ai quelques difficultés quelquefois à suivre. Ma question serait plutôt de vous demander dans ces schémas qu'on dit complexes normalement il y a 2 statuts dont on fait état dans la complexité...Le 1^{er} c'est l'irréversibilité, le 2^{ème} c'est le paradoxe. Alors qu'est-ce qu'il y a de paradoxal dans ces schémas ? Je suppose qu'il y en a, sinon ils ne seraient pas complexes. Est-ce que vous pourriez nous dire là quelques mots ?

R de P. **Marchais**, Neuropsychiatre, CIRIP Paris: La critique c'est que tout ça c'est de la complication, parce que tout ça répond, tel que je vous l'ai présenté, à une combinatoire, ce sont des phénomènes compliqués mais pas nécessairement complexes. Mais comme je vous l'ai dit d'emblée, on ne prétend pas définir la complexité par ceci, on ne cherche qu'à approcher les degrés de complexité efficaces et supprimer un trouble. Toute la différence est là. Ce qui est contradictoire vient non pas de ces schémas, qui sont d'une logique floue assez rigoureuse, donc le problème n'est pas là. La complexité vient de la relation entre le monde virtuel et le monde réel vécu par le malade. Car il est bien évident que le malade des fois, nous surprend... La complexité produite par la confrontation entre notre monde compliqué et le monde de la complexité du patient, est source de réflexion et de progrès. Car à chaque fois que nos modèles ne collent pas avec le malade, ils nous obligent à compliquer encore un peu plus et à permettre encore un peu plus d'avancer dans la complexité. Et de toute façon, on a une excuse c'est que c'est efficace, on guérit le sujet...Le problème est de savoir si on peut pas le guérir autrement. C'est tout le problème de la psychiatrie, on peut rentrer dans le psychisme du patient par 36 voies différentes : il y a les courants psychiatriques classiques, psychanalytiques, comportementalistes, etc. L'avantage de ce type de méthode, c'est de pouvoir préciser davantage chacun des éléments déterminants d'une pathologie et d'agir préférentiellement sur lui. Ca permet d'aller beaucoup plus vite, beaucoup plus clairement, et pour le psychiatre d'être beaucoup plus assuré face à cette complexité devant laquelle il peut avoir peur, à la limite... Parce que quand vous avez un malade qui est en puissance de suicide, c'est le gros problème des psychiatres, on se demande toujours s'il va se supprimer ou pas, alors il y a les traitements classiques où on les abrutit de médicaments ils sont complètement assommés sans pour autant supprimer leur désir de suicide qui peut réapparaître après, ou alors on leur envoie des électrochocs au risque de leur donner des troubles de mémoire plus ou moins récupérables...Alors qu'avec ce type de méthode, on peut aller vite et de façon aussi précise que possible. Mais on a toujours une petite marge d'incertitude qui répond à votre question.

Q de T. Mastronardi : Je suis suisse, avocat et médiateur ! Vous avez dit que le cerveau est autorégulateur, mais vous avez aussi dit qu'il y a une hiérarchie entre le domaine intellectuel, émotionnel, affectif et les instincts. Mon expérience est telle que je voudrais vous demander si c'est vraiment une hiérarchie, ou plutôt le domaine émotionnel et affectif qui dirige souvent la plupart de nos cas juridiques, les troubles entre les couples, plutôt que l'intellect qui règne sur nous.

R de P. Marchais : D'abord ce qu'on appelle notre hiérarchie, c'est une hiérarchie virtuelle, mais elle répond quand même à un ordre évolutif de l'être humain, de l'être vivant et philogénique, c'est-à-dire au passage de l'espèce animale aux espèces humaines. Mais il est évident que l'ensemble, cette autorégulation fait que chacun des éléments a un retentissement sur l'ensemble. Mais les charges affectives, le fond, comprenez-vous, quand vous bâtissez une maison, si votre terrain n'est pas dur, vous construisez sur des pylônes. Si un des pylônes s'effondre, votre maison s'effondre aussi, autrement dit, cette hiérarchie est évolutive mais ce n'est pas une puissance d'action. Il est bien évident que la majorité même de nos constructions intellectuelles sont dirigées en bonne partie par notre affect...Il n'en demeure pas moins que nos conceptions sont capables de corriger en partie nos affects et heureusement, sinon on serait encore à l'âge de pierre !

Q de Michel Roux, Maître de conférence, Université de Bretagne Sud : Je suis géographe. Je voulais poser une question sur la construction de soi ou des pathologies : quel statut accordez-vous au rapport de l'homme à l'espace ?

Je voulais demander à M. Le Cardinal tout à l'heure : est-ce que l'espace ne peut pas être l'autre ? Dans une dialectique du dedans et du dehors, on le voit notamment dans la littérature : des individus qui projettent sur l'espace leur âme et qui s'investissent de vertus supposées de l'espace et qui se servent de l'espace pour régler certaines pathologies. J'ai bien vu que dans le propos de M. Marchais il y avait une allusion au milieu géophysique, mais c'est une question que je voulais vous poser : est-ce que dans vos travaux, vos recherches, vous accordez un statut, est-ce qu'un champ a été ouvert dans ce domaine ?

R de P. Marchais : Vous soulevez un point pour moi capital. Toute la psychologie et psychopathologie et psychiatrie et autres ont été axées sur la temporalité...Or j'ai passé une bonne partie de mes années de recherche à montrer l'importance de la spatialité, qui concerne non seulement le milieu géophysique, mais aussi le milieu social, nos relations, nous sommes dans un espace, vous êtes à distance de moi... Chacun de nous avons un espace différent. Nous avons des espaces construits objectifs et des espaces objectivables. L'image que vous aurez de cette pièce en sortant ne sera pas la même que l'espace réel dans lequel vous aurez vécu et ainsi de suite...Et en plus de ça il y a un espace virtuel au fond de nous, et même un espace réel biologique dans la structure de notre cerveau. Nous avons nos centres nerveux centraux, nous avons notre matière blanche, notre matière grise, notre occiput, notre frontal, nos temporaux, tout ça c'est de l'espace pour nous. Et vouloir résoudre des problèmes sans s'en référer à l'espace, c'est amputer la réalité d'une de ses dimensions capitales.

R de Le Cardinal : Moi, je me référerai à Yves Barel qui dit que dans une situation complexe, il faut prendre des stratégies qu'il appelle de " body " c'est-à-dire où on peut à la fois prendre une stratégie et une autre, mais pas dans le même espace ni dans le même temps. Donc la 1^{ère} identification d'une situation, c'est quels sont les territoires, quels sont les rythmes et les temps différents que vivent les différents acteurs et de bien spécifier les transitions, les passages entre les territoires et les changements de temps. Et on peut appliquer une stratégie dans un espace et dans un temps donnés, et une stratégie contradictoire à condition que ce soit dans un

autre espace et dans un autre temps. Je vous donne un exemple : à l'école, pour les problèmes de violence, on peut être soit répressif, soit éducatif. Eh bien il faut mener les 2 stratégies, l'une en dehors de l'école, et l'autre à l'école. On peut pas faire intervenir les policiers dans l'école, et les pédagogues en dehors de l'école. Il faut que les policiers aient une action dans un territoire, et les pédagogues dans un autre. Si vous mêlez les 2 dans le même temps et le même territoire, alors là vous générez encore plus de violence.

Q de Patrick Fouillard : Je suis médecin et en ce moment je travaille avec des malades alcooliques. Ce que vous me dites là , j'ai envie d'y faire écho parce que ça me paraît intéressant...Il y a une clinique qui s'est développée autour de l'alcoologie et qui rejoint les addictions, on est passé progressivement d'une clinique du produit à une clinique du symptôme et maintenant une clinique du sujet...Et là-dedans, c'est une structure particulière des petits centres d'alcoologie, il y en a un peu partout sur le territoire, tout se passe comme si depuis une vingtaine d'années chacun avait inventé un peu sa manière de travailler en fonction de l'histoire propre de chacun des intervenants. Moi j'ai une culture plutôt de médecin interniste, et progressivement, j'ai incorporé plusieurs des disciplines que vous avez citées, sans jamais que l'une devienne dominante, mais on travaille selon les cas, selon les situations, selon les familles, avec un peu de systémique, de psychanalyse, d'analyse transactionnelle, et on refait un peu sa cuisine personnelle... C'est curieux parce qu'on a fonctionné très longtemps avec des approches uniques, un peu ayatollah, mais au bout de 20 ans, on a une espèce de clinique du bricolage, mais qui finalement permet plus au sujet de le redevenir. Ce que vous avez dit fait pour moi écho à ma propre pratique, un petit peu isolé dans un coin du territoire et parallèlement dans d'autres endroits.

R de J. **Miermont** : Je vous rejoins tout à fait pour dire que la pathologie alcoolique est une pathologie de la complexité qui nous oblige à repenser complètement les relations entre le corps et l'esprit, les modèles que l'on peut avoir des différentes interventions cloisonnées et la nécessité de ...oui, il y a une dimension de bricolage...Ce qui est intéressant, c'est peut-être d'essayer d'en conceptualiser certains éléments, en sachant que beaucoup de travail reste à faire.

Q :J'ai beaucoup apprécié votre nécessité d'un retour sur la psychiatrie et psychothérapie morales. Je vous rappelle une petite anecdote pour montrer que ces retours sont intéressants mais nécessitent quand même des techniques un peu plus sophistiquées. Baruch que vous avez connu, il est mort avant-hier, à 102 ans, la psychiatrie conserve, avait l'habitude de nous raconter, il s'est rendu célèbre d'ailleurs par sa défense de la psychiatrie morale, il nous parlait de ce courant de la psychiatrie de la fin du XIXème siècle, dont un de ses représentants était Leray et celui-ci avait imaginé des thérapeutiques de choc à son époque déjà, mais elles n'étaient pas électriques. Alors il avait construit dans son hôpital un couloir et au milieu du couloir il avait fait construire une trappe qui s'ouvrait en tirant sur une manivelle. Et on demandait aux patients déprimés d'aller au bout du couloir et de marcher...Le brave patient marchait et quand il arrivait au bout du couloir, l'infirmier tirait la manivelle, et le malade tombait dans le creux...Il est évident que c'était un choc auquel il ne s'attendait pas ! Paraît-il que ça donnait de bons résultats.

R de J. **Miermont** : Vous parlez là effectivement de l'évolution du traitement moral de la fin du siècle dernier...Leray serait plus le précurseur des techniques comportementalo-cognitivistes que du 1^{er} traitement moral qui était un traitement institutionnel, et Leray proposait le pari de Pascal à ses patients délirants en leur disant : " Ecoutez, vous avez le choix entre 2 attitudes, soit vous me montrez que vous pouvez garder pour vous vos croyances quelles qu'elles soient et à ce moment-là on va faire une petite promenade, soit vous continuez à me montrer que vous voulez

continuer à délirer en ma présence. C'est votre affaire, mais vous n'aurez pas la petite promenade ! C'était proposer un choix paradoxal d'une certaine manière, mais c'est déjà une forme peut-être discutable, qui a été effectivement discutée, de ce qui initialement, comme dans toutes les thérapies, le risque iatrogène est important, le risque de faire plus de mal que de bien.

Q d'un biochimiste de l'hôpital Bichat à M. Timsit-Berthier : J'ai été très intéressé par ta présentation, en particulier lorsque tu parles d'une analogie pouvant exister entre une image obtenue par les techniques des neurosciences et une radiographie d'une fracture de tel ou tel os de notre squelette. Effectivement, comme tu le dis, on ne sort pas d'un tel examen après qu'on ait donné les résultats, indemne, ou du moins indifférent. Parce que justement on est imprégné par cette idée que cette imagerie médicale est une imagerie de structure. En fin de compte, elle est une imagerie de fonctionnalité, car en fin de compte ce qu'on étudie par ces imageries type neurosciences, c'est le métabolisme, par exemple du glucose dans le lobe pré-frontal. Et au contraire il faut transformer cette idée de structure en fonction, il faut l'expliquer au malade, et comme ce sont des fonctions, elles sont modifiables. Beaucoup plus qu'une fracture, on n'a pas besoin de mettre un plâtre, puisqu'il s'agit du système nerveux, on peut parler aux gens et voir que ces images fonctionnelles se transforment, mais on ne le fait pas...C'est pourquoi je me permets de donner une solution possible au désarroi qu'ils peuvent ressentir...

Q de Nicole **Milonas**, orthophoniste et consultante en entreprises : Je suis donc spécialisée dans la rééducation des troubles du langage et je travaille beaucoup en neurologie. Je voulais un petit peu m'élever contre votre interprétation de ce que disent les neurologues, je ne parle pas des neuroscientistes, ils considèrent de plus en plus effectivement la fonction, c'est-à-dire qu'à partir du moment où on a une imagerie mentale, que ce soit du frontal ou de l'hippocampe, on considère la fonction, ce qui va être lésé et on ne considère pas du tout que c'est une déficience permanente puisque justement il y a des rééducateurs qui mettent en place des mécanismes de substitution qui vont permettre de rénover une fonction, de faire passer les synapses neuronales par d'autres moyens que les moyens habituels. Et d'autre part, je voudrais aussi dire que quand on a connaissance du résultat d'un scanner ou d'une imagerie mentale, on ne sort pas indemne, mais je ne pense pas qu'un patient qui est atteint d'un cancer du foie sorte vraiment indemne d'une radio ou d'un scanner, ceci pour réhabiliter le duel habituel entre la psyché et le soma.

R de M. **Timsit-Berthier** : Je dirais imagerie cérébrale, parce que imagerie mentale, c'est précisément ce glissement de sens qui laisse à croire qu'on peut voir le subjectif, et c'est un mot qu'on passe sans faire attention...Vous ne l'avez pas dit méchamment ! Mais en fait ça peut l'être quoi !

Q de J. Miermont : J'avais envie de vous poser une question, surtout par rapport à cette espèce d'affinement des localisations qui sont sans doute très transitoires mais qui peut-être reflètent assez mal la manière dont notre cerveau fonctionne. Parce que quand on voit les oscillations sur le plan de l'EEG on pourrait inférer, certains esprits mathématiques ont proféré cette hypothèse, que le cerveau réalise en son sein une foule d'oscillateurs qui ont des fonctions d'initiation des conduites, des pensées, etc. Or, j'ai l'impression qu'on sait fort peu de choses sur la façon dont ces oscillateurs pourraient s'organiser sur un plan morpho-dynamique et du tissu neuronal

R de **Timsit-Berthier** : Oui, encore qu'avec toutes les théories du chaos, on en sache de plus en plus. Mais je pense que le problème qui est intéressant est de savoir quelles questions on pose...On peut se demander pourquoi les chercheurs actuels cherchent tant à localiser ...Parce que c'est vrai que s'ils cherchent à localiser, ils trouveront des localisations, mais est-ce que ce

sont les questions les plus intéressantes ? Est-ce qu'on ne risque pas... Ce sont des ingénieurs en fait de l'intelligence artificielle au départ qui ont réalisé ces travaux...

R de J. **Miermont** : Le psychiatre que je suis et qui suis des familles, est intéressé : je travaille avec un chercheur qui cherche les sites actifs des neuroleptiques sur telle ou telle substance...C'est pas antinomique, ça peut faire avancer les uns et les autres que de préciser un certain nombre de choses.

Q de Christine Sybord : Je suis maître de conférences en gestion et avant j'exerçais le métier de cognitiveuse, dans le cadre de travaux en intelligence artificielle. Je voudrais poser une question apparemment simple au regard des 4 intervenants de ce matin, que je remercie pour la richesse de leurs contenus. Si vous voulez, au-delà, j'ai l'impression qu'il y a une question générique qui ressort : on cherche une unité ...bon, admettons ! Mais au-delà de cette unité je me demande, moi, si on ne cherche pas une légitimité sociale, et moi j'aimerais avoir votre point de vue à chacun si c'est possible, et la confiance, au fond, est-ce un moyen, est-ce un but ? Et au niveau de la psychiatrie quel est le but effectivement : faut guérir, mais guérir de quoi ? etc, etc.

Q de Maurice Padeloup : Chimiste et épistémologue à l'occasion ! Ce ne sera donc pas du tout dans le même sens que ce qu'a posé Madame, c'est par rapport au foisonnement et aux dérives, même on peut bien dire, de l'utilisation des images obtenues par les techniques actuelles qui sont effectivement très impressionnantes. Il faudrait je crois mettre un bémol à cela et les classer dans la catégorie où elles sont c'est-à-dire du matraquage de bas étage, à partir de manipulations d'images et de signaux. Ce sont des images reconstituées à partir d'un découpage numérisé après une transformation de la réalité qui n'est pas sans embûches du point de vue épistémologique et même méthodologique. Ce sont des images en fausse couleur, il faut démystifier tout ça, toute cette entreprise de mystification qui fonctionne au niveau des media scientifiques et médicales, en particulier d'un intervenant dont je tairais le nom, sur France Info, que je ne supporte pas, ce type il est iatrogène, à mon avis ! Parce qu'il va faire se précipiter les gens pour des choses insignifiantes et amener des thérapeutes à utiliser, comme l'a très bien dit Monsieur, tout à l'heure, ce dont je le remercie, et toute thérapie est iatrogène, comme tout médicament est dangereux lorsqu'il est efficace...Il y a des choses fortes, comme ça, qu'on ne dit pas. Et à propos des imageries, on dit IRM, parce qu'à propos des non-dits, ils sont aussi du côté des scientifiques et des experts, c'est " Imagerie par résonance magnétique nucléaire " et le nucléaire on a bien pris soin de le laisser tomber, alors que si vous êtes scientifique vous-même, vous savez peut-être que l'adjectif il devrait compter, parce qu'il y a une autre méthode de résonance magnétique qui ne porte pas sur les noyaux...Donc, je crois que là il y aurait tout un champ de démystification où malheureusement on a beaucoup de travail à faire...

J. **Miermont** : Je voudrais que chaque participant puisse répondre à la question de la légitimité, mais en une phrase, et pour qu'il y ait un effet un petit peu récursif, je propose que ce soit Madame Timsit, moi-même, puis Monsieur Marchais, puis G. Le Cardinal !

R de M. **Timsit-Berthier** : Je ne dirais qu'une phrase, effectivement, je suis contente que vous ayez posé cette question parce que vous m'avez fait aller jusqu'au bout de ma pensée, ce que je n'ai peut-être pas fait dans mon exposé, qui s'accorde avec M. Padeloup, c'est que je reproche à ces examens, c'est que ça donne ou ça pourrait donner une certaine légitimité à des actions de psychiatrie morale, ou n'importe quelle action de psychiatrie, dans la mesure où il s'agit d'un domaine tellement complexe, empreint de sociologie, psychologie, de biologie, qu'on peut tout légitimer. Mais il est évident que quand on a l'autorité scientifique et des belles images

artificielles, avec de fausses couleurs, pour légitimer sa thérapie ainsi que son propos, dans notre société où la science a une telle importance, on se sent plus fort.

R de J. **Miermont** : Voilà, c'était plus qu'une phrase ! Moi je vous dirai simplement : je suis dans le questionnement des légitimités mais c'est vrai que j'ai besoin de reconnaissance, comme nous tous !

R de P.**Marchais** : Ma phrase sera un peu plus longue peut-être, mais je pense que vous avez parfaitement raison de souligner qu'on tend vers du vide. Parce qu'il est évident que l'unique se déploie, toutes nos fonctions se déploient et notre but est de retrouver, en approfondissant chaque phénomène observé, l'unité de démarrage. Et par exemple, dans la méthode que je vous ai montrée, nous ne parlons qu'en fonctions et en processus, ce qui permet de rejoindre la juste observation de Madame Timsit, à savoir que nous observons un résultat de fonction et non pas un phénomène isolé.

R de G. **Le Cardinal** : Moi je dirais que si on prend l'homme comme moyen on est en dehors de l'éthique, de même que si on prend la confiance comme moyen ou la relation comme moyen pour atteindre des objectifs, on est en dehors de l'éthique. Mais porter son attention aux mécanismes de construction de la confiance entre 2 personnes ou dans un groupe, est vraiment quelque chose qui nous aide à améliorer la qualité de notre travail, de notre projet, et de notre vie conviviale, tout simplement.

Thème 6 : Pragmatique et système de santé

1°) Résumés des contributions précédant les débats et les ayant initiés

PEUT-ON SOIGNER EN PRÊT-À-PORTER, DE FAÇON INDUSTRIELLE, OU DOIT-ON SOIGNER SUR MESURE DE FAÇON ARTISANALE ?

BRICAGE Pierre,
licence de biologie & licence de Sciences Sanitaires et Sociales,
Faculté des Sciences & Techniques, Université de Pau et des Pays de l'Adour,

Tout organisme vivant est un système organisé dans l'espace et dans le temps (9).
Système ouvert (20) il dépend de l'anisotropie de son milieu de survie, dans lequel il puise

- de la matière et de l'énergie pour renouveler sa structure spatiale et temporelle, et
- de l'information, pour entretenir ou remettre à l'heure sa structure temporelle (13).

L'existence d'une sensibilité au temps est démontrée (*1). Par exemple,

- les effets d'une même dose d'anesthésique varient selon l'heure d'administration (22),

et il est préférable d'aller chez le dentiste en début d'après-midi,

- au cours d'une journée, les fonctions ne sont pas simultanées dans un organisme (17);

il y a des hauts et des bas, de la température, et de l'activité, motrice ou intellectuelle, dont les variations, d'amplitude et de position, se superposent à l'alternance veille/sommeil.

Il n'est plus acceptable de croire qu'un médicament a des effets constants (7). La chronobiologie montre qu'on peut vivre mieux en respectant ses propres rythmes (3), encore faut-il que ses acquis soient transférés du domaine de la recherche à celui de la vie de tous les jours (*2).

Les rythmes individuels sont-ils pris en compte dans les situations de travail ?

Soigner (ou former) c'est "d'abord ne pas nuire" (15)! L'Hôpital respecte-t-il les rythmes de chacun ?

L'éducation ne doit-elle pas permettre à chacun d'exprimer au mieux ses potentialités (5, 11) ?

Mais, les rythmes individuels sont-ils pris en compte de la maternelle à l'Université ? (5, 6)

Le temps est-il aménagé ? (12) Et, ne peut-il pas être mieux aménagé ? (3, 5, 6, 21)

Il existe au moins 3 types quantitatifs de dormeurs (8): les petits dormeurs (moins de 6h par nuit), les gros dormeurs (plus de 9h) et les autres. Selon l'âge, Il en existe au moins 3 types qualitatifs (enfant, adulte jeune ou âgé) et au moins 4 types qualitatifs selon l'alternance veille/sommeil (individus du matin, du soir, rythmiques et les autres). Ce qui fait pour les 2 sexes au moins 72 types différents d'individus (3x3x4x2), dont la perception subjective de l'environnement, la capacité de travail, de performance, en fonction de l'heure, la préférence thermique, la régularité physiologique sont

différentes (5, 10, 14). Le sommeil occupe l'attention d'un grand nombre de chercheurs !
(1)

L'homme passe en moyenne 1/3 de sa vie à dormir... Tout phénomène artificiel de changement d'heure, tout ce qui perturbe le temps quotidien de l'ensoleillement et le programme quotidien des activités humaines, tout ce qui perturbe le sommeil, ne peut être négligé ! (6, 16, 19) La qualité ou la quantité de sommeil d'un individu dépend de ses interactions au sein d'un groupe (*3).

Le seuil de la douleur cutanée présente un rythme circadien qui dépend du sexe (*4).

Pour le sexe féminin il **dépend de l'âge, du jour du cycle menstruel** et de la prise ou non d'une pilule contraceptive ou d'un autre médicament. Et, il existe au moins 6 types horaires différents !

La répartition des crises spontanées d'angine de poitrine au cours d'un nyctémère n'est pas aléatoire. Elle dépend à la fois de **facteurs externes, non maîtrisables par les structures de soin** (2, 4), et de facteurs internes à l'individu, **différents d'un individu à un autre (*3)** (7).

Chaque individu est fonctionnellement unique.

Et tout ce qui perturbe ses rythmes de vie peut écourter sa durée de vie et en diminuer la qualité (18) □.

Pour approfondir et compléter

Benoît O. & J. Foret 1995- Le sommeil Humain. Bases expérimentales, physiologiques et Physiopathologiques. Masson, Paris, 211 p.

Bricage P. 1993- Mise en évidence d'un entraînement des cycles d'éveil nocturne de l'homme par les cycles lunaires, radiatif et de position. pp. 181-190. *In Rythmes biologiques. De la cellule à l'homme.* (Groupe d'Etude des Rythmes Biologiques), Polytechnica, Paris, 307 p.

Bricage P. 1995- Migraine et stress : la prévention passe par la chronobiologie. *In Activités Physiques et Situations Extrêmes.* Commissariat aux Sports Militaires, Fontainebleau.

Bricage P. 1997- Influence de la lune sur les rythmes biologiques ? Bull. soc. astronomie pyr. occ., 116: 71-77.

Bricage P. 1998- Connaître son agenda de sommeil pour améliorer ses performances. *In Activités Physiques et Situations Extrêmes.* Commissariat aux Sports Militaires, Fontainebleau.

Bricage P. 1998- Effet du passage à l'heure d'été ou d'hiver sur le sommeil et la performance. *In Activités Physiques et Situations Extrêmes.* Commissariat aux Sports Militaires, Fontainebleau.

Bricage P. 1999- Variabilité individuelle de la périodicité des crises migraineuses et des circonstances les favorisant (études longitudinales). *In Chronobiologie et douleur.* Société Francophone de Chronobiologie, Université de Bordeaux 2.

Buela-Casal & al. 1992- Personality differences between short and long sleepers. Person. Individ. Diff. 13: 115-117.

Bünning E. 1973- The physiological Clock : circadian rhythms and biological chronometry. The English University Press Ltd, London & Springer Verlag, Berlin, New York, 258 p.

(10) Buysse D. J. & al. 1992- Napping and 24-hour sleep/wake patterns in healthy elderly and young adults. *J. Amer. Geriatrics Soc.* 40: 779-186.

(11) Cheminade J. 1998- Le mouvement des Arts et Métiers : " Hausser l'ordre du monde ". *Fusion* n° 71 p. 27-37.

- (12) **De Chalendar J.** 1971- **L'aménagement du temps.** Desclée de Brouwer, Paris, 171 p.
- (13) **Hastings J.W. & H.-G. Schweiger** (edit.) 1975- **The molecular basis of circadian clocks.** Heyden & Son Ltd, London, 146 p.
- (14) **Lancel M. & G. Kerkof** 1991- **Sleep structure and EEG power density in Morning Types and Evening Types during a simulated day and night shift.** *Physiology & Behaviour* 49: 1195-1201.
- (15) **Nenna A.** 1990- **12 clés pour la médecine.** Belin, Paris, 223 p.
- (16) **Nielsen H.K. & al.** 1991- **Diurnal rhythm in serum osteocalcin: relation with sleep, Growth Hormone, and PTH(1-8,4).** *Calcif. Tissue Int.* 49: 373-377.
- (17) **Reinberg A.** 1977- **Des rythmes biologiques à la chronobiologie.** Gauthiers-Villars, Paris, 152 p.
- (18) **Robert L.** 1994- **Le vieillissement.** Belin & Editions du CNRS, Paris, 199 p.
- (19) **Sérolène Royal** 1993- **Rapport sur le changement d'heure.** *In Bulletin du Groupe d'Etude des Rythmes Biologiques* 25: 87-93.
- (20) **Tavlitzi J.** 1985- **12 clés pour la biologie.** Belin, Paris, 191 p.
- (21) **Tiberghien F.** 1995- **Le rapport Qualité/Temps appliqué à la vie quotidienne.** *In Le rapport Qualité/Temps.* Chronopost, Paris, 207 p.
- (22) **Winfrey A.** 1994- **Les horloges de la vie.** Les mathématiques des rythmes biologiques. Pour La Science, Paris, 187 p.

DES SOLIDARITÉS ET DES CONTRADICTIONS DE L'ACTION SANITAIRE ET SOCIALE

Michel LAFORCADE
Directeur Adjoint
D.R.A.S.S. Aquitaine

L'action sanitaire et sociale oscille entre 2 tropismes. Faut-il privilégier le particulier (l'organe malade, l'urgence sociale) au risque de nier l'unité du sujet ? Faut-il respecter la prise en charge globale, au risque de ne trouver aucun professionnel "spécialiste de la globalité" ?

L'histoire a cependant choisi : l'action sanitaire et sociale, plus encore que d'autres champs professionnels, vit sur le paradigme de la séparation, de la simplification et de la disjonction. Le constat de tout ce qui a tendance à être séparé est quasiment sans bornes :

- le sanitaire et le social (les formations, les professionnels, les établissements de prise en charge sont différents)
- la conception et l'exécution (notamment à l'hôpital)
- le curatif et le préventif
- la prise en charge somatique et psychologique (il y a même deux types d'hôpitaux pour cela)
- le consommateur et le producteur (patient objet plus que sujet)
- le temps long (celui des politiques de fond, du travail de prévention) et le temps immédiat (celui des politiques bâties dans l'urgence)
- l'insertion professionnelle, l'insertion sociale, l'insertion par le logement, par la santé
- les multiples disciplines médicales, paramédicales ou sociales

Pourtant, ce formidable déni de la complexité semble régresser, si ce n'est dans les faits, au moins dans les objectifs des politiques publiques qui portent souvent la trace d'une volonté de complémentarité, de transversalité, de mise en réseau : réseaux ville-hôpital, projet du médecin référent, retour de la clinique, de la prise en charge holistique...

Mais il reste à profiter du contexte actuel où science et philosophie ont renoué le dialogue dans le cadre de la bioéthique. Après la période positiviste, ce sont bien les questions éthiques et philosophiques qui reviennent : euthanasie, stérilisation des handicapés, xénogreffes, clonage, aide médicale à la procréation.

Il reste également à réinterroger les paradigmes qui servent souvent de postulat à l'action sanitaire et sociale : les phénomènes de mode dans les prises en charge qui ne donnent pas suffisamment de place à la délibération et à l'évaluation, le postulat de la libre adhésion de l'utilisateur qui, entendu dans son acception la plus rigoureuse, exclut de la prise en charge sanitaire ou sociale des milliers de personnes qui n'ont plus la force de solliciter une aide.

Il reste à étendre les champs du possible et à ne pas présenter les politiques proposées ou les politiques utilisées comme les seules possibles.

Il reste enfin à retrouver un humanisme radical dans ce qu'il peut avoir de plus subversif. La question cruciale est bien celle de l'homme : que produit l'action sanitaire et sociale pour les hommes auxquels elle est destinée ? □.

STRATÉGIES D'ADAPTATION DES DOMAINES BIOLOGIQUES, PSYCHO-COGNITIFS ET SOCIAUX HUMAINS AU CHANGEMENT ET A L'AGRESSION

Emmanuel NUNEZ
Laboratoire d'Endocrinologie. Faculté de Médecine X. BICHAT.
Université Denis Diderot

Nous formulons l'hypothèse que les divers systèmes humains, biologiques, psychocognitifs et sociaux sont reliés entre eux, en réseau.

En effet, ces divers systèmes seraient issus les uns des autres par un processus évolutif dont la vitesse va en croissant, du biologique très lent, au social beaucoup plus rapide.

Cette évolution est conditionnée par la pression de l'environnement qui change et agresse ainsi ces systèmes en les déséquilibrant. L'adaptation à de nouvelles conditions contraignantes nécessite la création de nouveaux niveaux d'organisation aptes à prendre en compte les changements.

Les stratégies utilisées par ces divers systèmes pour répondre à ces perturbations, bien que de qualité différentes quant à leur structure, sont similaires dans leur fonction et se développent selon diverses étapes:

Étape de temporisation:

Il s'agit de gagner du temps pour identifier la nature du changement ou de l'agression afin de conceptualiser et fabriquer la meilleure réponse à l'agent agresseur, accepter ce dernier ou le combattre. L'identité du sujet agressé va jouer un grand rôle au cours de cette étape. Les systèmes à grande identité, ayant cohésion et mémoire culturelle fortes, résisteront mieux.

Deux stratégies peuvent être utilisées séparément ou simultanément au cours de cette étape de temporisation, de manière à échapper aux conséquences déstabilisatrices du changement-agression:

- La **régression**, qui est un retour à un niveau d'organisation archaïque du système.
- La **supragression**, qui est une remontée vers le niveau d'organisation psychocognitif apte à innover.

Étape d'extracession:

Ces deux processus de régression et de supragression peuvent se développer conjointement et donner lieu à la création, par **extracession** en dehors de l'individu ou d'un groupe d'individus, d'un des niveaux d'organisation du système biologique ou psychocognitif de l'homme. Cette extracession se fait en continuité avec l'homme et à son image organisationnelle et fonctionnelle.

Cette extracession va conduire à la production d'artefacts, ou d'organisations sociales (entreprises, types de gouvernements), ou d'actions. Ces organisations extracédées, qu'elles soient objets animés ou inanimés, ou organisations sociales, vont évoluer par elles-mêmes à l'extérieur de la personne ou du groupe de personnes qui leurs ont donné naissance. Elles deviennent alors des "objets" permettant une meilleure adaptation-défense de l'homme. Elles peuvent ainsi devenir des objets d'étude très intéressants,

car l'extracession permet d'observer hétéro-référentiellement, à l'extérieur du corps biologique et psycho-cognitif, un alias d'une partie de ce corps, ou d'une de ses fonctions (exemple: intérêt de l'informatique pour mieux comprendre certaines fonctions psycho-cognitives...).

Ces différentes étapes sont sous la dépendance de divers signaux (hormones, facteurs de croissance, cytokines...) organisés en deux types de systèmes signalétiques, hiérarchique et en réseau. L'apparition dans le temps et dans l'espace de l'organisme de ces signaux est sous la dépendance de la pression (variations, agressions) de l'environnement. La fonction de ces systèmes signalétiques est d'intégrer et de réguler les différents constituants de l'organisme. La régulation se fait, dans le système hiérarchique, dans les deux sens. Le niveau hiérarchique supérieur donnant des ordres au niveau sous-jacent et ainsi de suite. Cette cascade hiérarchique aboutit à la production, en périphérie, d'un ou plusieurs signaux qui (va)vont à (son)leurs tour, à la manière d'un thermostat et selon (sa) leurs concentration(s), inhiber ou stimuler les facteurs sus-jacent qui ont conditionné leur(s) production. Par ailleurs, les systèmes signalétiques en réseau, constitués par la confluence des divers signaux produits en périphérie par les systèmes hiérarchiques, sont régulés lorsqu'ils se déroulent normalement, grâce à l'existence de couples ago-antagonistes. Ces couples permettent à chaque instant de maintenir les réponses au changement et à l'agression dans des limites compatibles avec la vie des systèmes humains.

Ainsi une molécule signalétique comme le cortisol, utilisée en thérapeutique pour réduire les phénomènes de rejet de greffe ou les réactions inflammatoires trop importantes, participe à de nombreuses fonctions dont celles qui permettent d'atténuer les réactions consécutives à une agression. Une autre molécule, produite comme le cortisol par la glande surrénale, exerce un effet antagoniste vis à vis du cortisol en stimulant, au contraire, la fonction que le cortisol inhibe. Il s'agit de la déhydroépiandrosterone (DHEA) qui stimule au niveau local, les cellules immunocompétentes, par exemple, que le cortisol inhibe. Ainsi, grâce à l'existence de ce type de couples dits "ago-antagonistes", un organisme peut éviter au niveau biologique le "tout combat" ou le "tout acceptation" Ces couples lui permettent de pondérer la réponse en fonction de l'environnement complexe dans lequel il se trouve.

Ces couples ago:/antagonistes existent aussi au niveau d'organisation social, comme par exemple: l'acceptation/combat, coopération/concurrence, supragression/rétrogression . Ces couples sont souvent impliqués dans les négociations conciliatrices sociales humaines. Les facteurs qui les conditionnent sont beaucoup plus nombreux. Ils sont issus de niveaux d'organisation différents. Ils résultent de la combinatoires complexes. On se trouve , au niveau social ; dans des situations très différentes de celles du niveau biologique où les deux facteurs cortisol/DHEA , par exemple, forment un couple qui à lui tout seul sous-tend l'équilibre acceptation/combat de certaines fonctions immunitaires. Les différentes étapes, permettant de temporiser pour se préparer à l'action d'extracession , peuvent ne pas se dérouler normalement et aboutir à une action négative pour l'organisme. Ce processus par étape peut aussi aboutir, en effet, à la production d'artefacts contre-producteurs nocifs pour l'homme. Il s'agit en général d'un déséquilibre entre les deux éléments du couple supragression/rétrogression.

Cette possibilité impose l'introduction d'un système de contrôle collectif extérieur aux individus ou groupes pratiquant l'extracession, édictant des règles de fonctionnement consensuelles guidées par le principe bioéthique fondateur de l'humanité: maintient et respect absolu de l'homme dans toutes ses manifestations biologiques, psychocognitives, affectives et sociales □.

**L'INTELLIGENCE DE LA DOULEUR : ENTRE AUTO- ET HÉTÉRO-
RÉFÉRENCIATION,
UN PROBLÈME HYPERCOMPLEXE DE SANTÉ PUBLIQUE**

Pierre Peyré

La douleur et le système

" La douleur n'est pas une fatalité, refusons-là ! " proclamait récemment dans un éditorial de La Lettre de la SFAP (N° 7, Janv / Avril 1999) le Dr Michèle H. Salamagne, Présidente honoraire de la Société Française d'Accompagnement et de soins Palliatifs. Il faut dire, qu'à la suite du rapport Neuwirt sur les Soins Palliatifs et l'accompagnement, l'actualité parlementaire légitime aujourd'hui ce genre de défi aux lois de la nature. Considérant qu'il serait " temps que la société se décide à comprendre qu'elle doit la même considération à l'être qui va mourir qu'à celui qui va naître, parce que cet être est le même ", Lucien Neuwirt, dont la proposition de loi avait été adoptée à l'unanimité par la Commission des Affaires sociales du Sénat, a su plaider la cause des malades en fin de vie. Il précise, notamment, dans l'article premier de sa proposition de loi que " Toute personne atteinte d'une maladie mettant en jeu le pronostic vital a accès à des soins palliatifs et d'accompagnement. Ces soins visent à soulager la douleur physique et les autres symptômes et prennent en compte la souffrance psychologique, sociale et spirituelle de la personne ".

Dans son livre : *Douleur et médecine la fin d'un oubli*, la sociologue Isabelle Baszanger, poursuivait déjà en 1995 la thèse de l'émergence d'une médecine de la douleur comme problème clinique autonome. Ainsi, après le travail des "pionniers" comme celui de l'anesthésiste américain J.J. Bonica, dont l'influence se retrouve notamment dans la naissance des unités de soins palliatifs (*Saint-Christopher Hospice*, en 1967), dans les résultats d'importantes recherches (dont les *récepteurs opioïdes*, en 1972), et dans la création de l'Association internationale pour l'étude de la douleur (*IASP*, en 1974), la "lutte contre la douleur", la douleur considérée comme une "maladie en soi", est une réalité qui semble bien amorcée aujourd'hui.

Pour clore ce tour d'horizon d'un contexte infini, citons enfin le Dr Alain Serrie faisant référence aux derniers textes officiels, dans un dossier fort significatif sur la prise en charge de la douleur qui est manifestement devenue une priorité de santé publique : " La prise en charge de la douleur des patients présentait de nombreuses carences, en particulier pour les douleurs post-opératoires et les douleurs chroniques, mais aussi pour la douleur de l'enfant, des personnes âgées, des malades atteints du cancer ou du SIDA. Désormais, le retard de notre pays est en voie d'être comblé, en tout cas en ce qui concerne les aspects organisationnels et réglementaires." Et, le Dr Serrie de résumer, suite à l'obligation faite depuis 1995 à tous les hôpitaux, privés ou publics, de s'intéresser à la prise en charge de la douleur (article L.710.3.1 du code de la Santé publique) les quatre axes principaux du plan anti-douleur triennal 1998-2000 annoncé par le Secrétaire d'Etat à la Santé, M. Bernard Kouchner : 1) la prise en compte de la demande du patient, 2) le développement de la lutte contre la douleur dans les

structures de santé, les réseaux de soins, 3) le développement de la formation continue des personnels médicaux et paramédicaux, 4) l'information du public.

La conjecture de l'interaction de l'auto- et de l'hétéroréférenciation

S'agissant donc ici et maintenant, au sein de l'AEMCX, d'intégrer la dimension "pragmatique et complexité" au regard que chacun d'entre nous, personnellement et professionnellement, peut porter sur la douleur, l'exercice est délicat mais combien enrichissant qui consiste à " travailler à bien penser..." quand les bruits du monde pénètrent " l'esprit de la vallée " recevant, comme le veut le Tao " toutes les eaux qui se déversent sur elle " et qu'Edgar Morin assimile, par une " solidarité infinie ", à " la religion de ce qui relie, [et au] rejet de ce qui rejette " (cf. E. Morin : *La méthode, I. La Nature de la Nature*, 1977, Seuil, pp. 9-24).

Parler d'intelligence de la douleur ce n'est donc pas, bien entendu, dire que la douleur est intelligente en soi, même si ses origines, ses manifestations, ses effets procèdent d'une rationalité et de logiques qui lui sont propres et qu'on retrouve dispersées selon des doctrines, des idéologies ou des religions au niveau d'autant de rituels, de mythes et d'épistémés qui lui donnent parfois, comme par une subjectivation profonde de l'objet, une existence objective quasi personnifiée à des fins matérielles ou philosophiques. Mais force est d'admettre que dépourvue d'esprit, et même si elle s'avère capable d'exciter ou de ruiner la pensée, la douleur, quelles que soient ses stratégies réelles ou imaginaires, n'a pas d'autre raison que la condition du *tragique* de l'homme dans son humanité. Inhérente aux états et aux étapes de vie, elle ne disparaît que dans la mort. Parler d'intelligence de la douleur — dans la perspective même de relier les quatre axes principaux énoncés ci-dessus — ce n'est donc pas considérer la douleur comme un partenaire avec qui l'on peut dialoguer, mais (se)construire des représentations multiples et variées au point de convergence desquelles on pourra, par modèles interposés, décider de façon mutiréférenciée, éthique et pragmatique à la fois, des conduites individuelles et collectives à observer non pas pour résoudre le problème, mais pour *bien poser le problème*.

Bien poser le problème, cela veut dire s'efforcer de rendre la situation plus *intelligible* (cf. J.L. Le Moigne, *La modélisation des systèmes complexes*, 1990, p. 11) afin que les acteurs, quelles que soient les *hiérarchies enchevêtrées*, parviennent à faire effectivement ce à quoi ils aspirent, sans négliger les contraintes ni les contradictions, mais en s'appuyant sur les ressources dont ils disposent.

C'est pourquoi en (re)introduisant les notions d'*auto* et d'*hétéroréférenciation* dans la prise en charge de la douleur, ce que je souhaite mettre en relief — complémentaiement aux pratiques centrées sur l'objet — c'est le poids du sujet en proie à la souffrance aiguë ou chronique dans toute démarche de prise en charge médicalisée, comme il l'est dans *soigner* dont on oublie souvent que ce verbe n'est pas synonyme de *traiter* ou de *remédier* (cf. M.F. Collière : *Soigner... le premier art de la vie*, InterEditions, 1996). D'où quelques axes de réflexion que je voudrais privilégier : qu'est-ce qu'une personne astreinte à la douleur physique et/ou morale ? Comment se développent et se construisent en elle force de vie et force de mort ? Autrement dit comment la douleur, qui n'est qu'un symptôme pour l'autre qui l'observe et tente de la

soulager (niveau d'une *pratique*), l'explique et peut-être même la comprend (niveau d'une *praxis*), prend-elle sens pour le patient dès lors qu'il est violemment meurtri dans son corps, sa conscience et son existence ?

De fait, si l'expérience de la douleur et le sens que chacun doit gérer entre *self* et *non-self* (cf. G. Lerbet : *L'autonomie masquée. Histoire d'une modélisation*, L'Harmattan, 1998) lorsqu'il vit cette agression sont très fortement concernés par ce qu'il en ressent dans son for intérieur compte tenu de ses connaissances, de ses croyances, de ses valeurs et de ses aspirations, comment peut-on en tenir compte pour fonder une ingénierie médicale *ouverte* de la douleur, c'est-à-dire pour conjecturer une pragmatique dans les échanges entre le couple [self/non-self] du patient avec celui du praticien ?

Une ingénierie médicale ouverte, au point même que si la douleur était une fatalité, tous les espoirs solidaires, au moins, de pouvoir/vouloir la refuser dans notre dignité d'êtres humains ne seraient jamais à jamais condamnés □.

PRAGMATIQUE ET COORDINATION COMPLEXE : QUELLE RÉFORME POUR LA MÉDECINE AMBULATOIRE?

Christine Peyron et Sophie Béjean
LATEC - Université de Bourgogne
Pôle d'Economie et de Gestion - 2 Bd Gabriel - 21000 Dijon

La nécessité de maîtriser les dépenses de santé induit et induira des politiques de régulation du système de santé qui vont modifier les règles de fonctionnement de ce système, les comportements et les relations entre ses acteurs. Comprendre ce système, ces comportements, ces relations, c'est comprendre les politiques d'intervention, leurs moyens et leurs fins.

En limitant notre propos à la médecine ambulatoire, nous tenterons conjointement d'analyser les modes de coordination des acteurs de ce secteur d'activité, les réformes récentes, leurs objectifs visés et résultats potentiels.

Le fonctionnement de la médecine ambulatoire française présente des particularités qui interrogent les économistes depuis déjà une dizaine d'années et qui ne permettent pas d'assimiler ce secteur d'activité à un marché comme les autres. Plus précisément, notre analyse atteste de la complexité de la coordination en médecine de ville et met en avant la nécessaire prise en compte de la dimension sociale des comportements individuels. A partir d'une typologie conventionnaliste des règles de coordination appliquée à la médecine ambulatoire, nous repérerons des règles contractuelles, hétéronomes et conventionnalistes qui coexistent et s'articulent pour produire de la coordination entre médecins, patients et financeurs. Mais ce n'est pas tant la coexistence de ces règles qui permet de concevoir la complexité de la coordination, que les principes d'évolution, de changement et d'interprétation de ces règles.

Reconnaître la complexité de la coordination en médecine de ville ne débouche pas sur une impossibilité de l'intervention publique, mais sur la nécessité d'une conception des politiques publiques adaptées à la complexité de la situation. L'analyse des mesures de régulation mises en œuvre récemment en médecine ambulatoire atteste de cette nécessité. Les mesures de régulation modifient les règles de coordination en vigueur et sont perçues et interprétées par les différents partenaires qui réagissent à leur tour... ce qui rétroagit sur l'ensemble du système de coordination et peut éventuellement conduire à une remise en cause plus fondamentale des règles de fonctionnement de notre système de santé □.

2°) Questions aux animateurs d'ateliers et réflexion commune des divers participants

Q de Christian Labrousse, Consultant : Tout à l'heure, vous parliez de tableau apocalyptique, je me demande si ça ne serait pas plutôt " coma dépassé "...Parce que dans les affaires sanitaires et sociales, je prendrai d'abord le sanitaire : petit à petit, elles sont dépouillées de leurs prérogatives avec les différentes agences : NAS, ARH, agence du médicament... finalement le sanitaire, qu'en reste-t-il au niveau service de l'Etat ? au niveau du terrain, c'est autre chose.

Ensuite, au niveau du social : on multiplie les dispositifs les uns après les autres sans qu'il y ait jamais la moindre évaluation. Des sommes considérables sont versées, avec le Fonds Européen, les Régions, l'Etat, les départements, et on a aucun contrôle, et les associations ne sont jamais contrôlées, alors qu'elles montent de plus en plus pour pallier les défauts du système. Ou alors il y a de très gros problèmes, mais alors ce sont les IGAS qui s'occupent de ça. On ne voit plus sur le terrain à quoi peuvent servir les Affaires sanitaires et sociales.

M. Déchelotte, ancien médecin, Pau : Je souscris à tout ce qui a été dit, mais je constate un déficit surtout informel et de formation, voire d'enseignement par exemple au niveau des professionnels sanitaires. Ceci est peu discutable. Et un déficit conceptuel. En particulier au niveau du concept d'aide, du concept de soins, du concept de prévention, qui ne sauraient être dissociés dans une politique globale. Enfin il convient de dénoncer les corporatismes dont les professionnels sont à la fois les tenants, et les victimes d'un mauvais enseignement fourni par nos facultés.

Q : Je n'aurais presque rien à dire tant je souscris à ces 2 questions sous forme de remarques. Vous avez évoqué la création de certaines agences ou outils supplémentaires, c'est typiquement ce qu'il ne faut pas faire, mais c'est typiquement le déni de la complexité qu'on a évoqué : face à un problème nouveau, créons une institution nouvelle pour se donner l'illusion qu'on y répond. Et une fois qu'on a créé cette institution nouvelle, on s'aperçoit qu'on a créé des problèmes nouveaux et on vient nous parler de la nécessité de travailler en complémentarité. Donc je crois que des réponses spécifiques apportent la plupart du temps plus de problèmes qu'elles n'en résolvent. Nous n'avons nous en tant que promoteurs des politiques publiques, qu'un axe considéré comme notre valeur ajoutée, celle qu'on doit essayer d'apporter, c'est vraiment de faire en sorte que tout ce qui a été séparé soit relié et que chaque fois qu'on le peut, les formations dont on a la responsabilité, soient capables de tenir compte de cette complexité. Et notamment que les gens formés entendent parler de prévention et de curatif, ce qui n'est pas le cas.

Q : Les gens avec qui je travaille répondent un peu aux mêmes caractéristiques que les publics en difficulté et en précarité dont vous parlez. Je partage tout à fait les constats, mais je vois quand même dans ce qui se dessine, quelques raisons d'espérer.

C'est que 1) : les politiques publiques sont en panne, et on continue de rebâtir comme vous le disiez des structures à chaque fois qu'il y a un problème, mais très vite on en mesure la difficulté. Dans la région où je travaille la Conférence régionale de santé a pris acte de l'urgence de s'occuper du problème d'alcool parce que tous les indicateurs sont au rouge dans cette région. La 1^{ère} décision qui est prête, c'est qu'on ne va pas faire un problème régional de santé parce que c'est trop compliqué. L'Administration invente des instruments et dans le même mouvement s'organise autrement pour trouver de la complexité ailleurs que dans les instruments qu'elle a elle-même bâtis.

2^{ème} aspect, sur la question de l'injonction. On travaille avec des gens notamment sous l'injonction de la part de la Justice. On bosse très bien, parce que la question du volontariat ne se pose plus. A partir du moment où les gens sont obligés de venir, à partir du moment où on est entré dans un dialogue qui consiste à dire d'accord ça s'appelle une injonction de soin pour la justice mais c'est pas du soin dont il s'agit, c'est de la parole, de l'échange, d'une évaluation de votre propre histoire, on peut dire à ce moment-là autre chose. Et à travers l'injonction, l'obligation, il peut se passer bien des choses intéressantes.

Et puis, 3^{ème} élément que je voulais amener dans cette discussion, c'est la part des intervenants du champ du social. Autant comme médecin alcoologue, je fais des formations vis à vis de tous les publics, ceux avec lesquels c'est le plus intéressant, où il y a le plus de répondant, c'est probablement les gens du secteur social, parce que ce sont eux qui sont sur le terrain les plus en souffrance, les plus démunis et les plus en 1^{ère} ligne par rapport à ces problèmes de précarité. Ce sont ceux que la précarité et la souffrance des autres vient insécuriser et percuter dans leur professionnalisme. Et ceux-là quand ils ont pu faire le travail sur eux qui leur permet d'être en situation d'accompagner les usagers, alors ils peuvent réintroduire le sanitaire, mais seulement dans un 2^{ème} temps, après que l'intégration sociale, la famille etc, a été prise en compte. Autant les Institutions du sanitaire sont complètement axées sur le savoir et l'institutionnel, autant il y a des choses extrêmement intéressantes qui se produisent du côté des intervenants du champ du social.

R de Pierre **Peyré**, Professeur, Université de Pau : Les sciences du sanitaire et social telles qu'elles sont institutionnalisées en France depuis un décret de septembre 1993, font qu'il existe une licence de sciences sanitaires et sociales qui permet précisément d'organiser des enseignements, de former les différentes catégories de travailleurs sanitaires et sociaux, de jeter des ponts avec la formation médicale, parce qu'il n'y a pas d'un côté la formation médicale, de l'autre celle des infirmiers, de l'autre celle des éducateurs etc. Il doit y avoir quelque part un enseignement et une recherche qui interagissent et qui font qu'on assume ce que d'aucuns appellent la transposition didactique, c'est à dire ce lien qu'il faut établir entre le savoir savant et le savoir enseigné, qui lui-même provient institutionnellement du législateur, qui définit les contenus des savoirs. Ces savoirs enseignés sont eux-mêmes différents du savoir appris, qui fait qu'une fois qu'un savoir est acquis, il permet de produire du savoir, la jonction entre pratique et théorie, pragmatisme et épistémologie s'opère et qu'on voit dans la pratique qui doit relier précisément le sanitaire et le social s'organiser tout un débat, une délibération : les savoirs savants et les savoirs professionnels ...c'est un schéma que j'aurais pu présenter tout à l'heure mais j'ai pas pu m'empêcher d'en signifier l'importance pour souligner ce que vous veniez de dire ...Parce que la formation aujourd'hui est à toutes les sauces, seulement on constate qu'elle n'a pas forcément les moyens qu'il lui faudrait pour bien fonctionner. Pourquoi ? Peut-être parce qu'elle est en perte de sens. On monte des formations et on se demande après à quoi elles peuvent servir. Aujourd'hui, en posant ce problème des solidarités et des contradictions de l'action sanitaire et sociale, je crois qu'on a fait un pas en avant, que c'était peut-être le lieu privilégié ici pour le faire, lorsqu'on essaie d'aborder la complexité, ses défis, on ne pourrait pas le faire ailleurs parce que la réalité qui est toujours en quête d'efficacité rechigne souvent à considérer l'effectivité, la réalité des choses dans leur projet. J'en ai trop dit, je me tais, mais je voulais souligner l'importance des choses qui se sont dites ici et c'est pas un hasard si on est tous de Pau, avec un biologiste, un juriste politologue et administrateur des Affaires sanitaires et sociales, on est dans cette organisation d'enseignements qui avec vous essaie de créer des liens pour organiser une recherche par tous les moyens informels dont on peut disposer, à base de lien social, cela va sans dire, convivialité, rencontres de ce type, parce que la vie quotidienne est aliénante pour chacun d'entre nous, elle nous enferme dans nos bureaux, dans nos services...Regardez la hiérarchie des projets : le projet individuel, le projet de l'équipe, le projet du service, le projet de

l'établissement , le projet départemental, etc. voyez-vous il y a des hiérarchies enchevêtrées qu'il faut repérer et je crois qu'ici on essaie de construire ensemble ce langage. J'ai été trop long !

R d'un intervenant : Ce dont il parle, ça marche puisque ce que je vous ai présenté a été obtenu par une partie des étudiants de licence en Sanitaire et Social.

Martine Timsit-Berthier, psychiatre : Dans le même sens, pour que vous ne soyez pas trop pessimiste, je peux citer une action qui se passe en ce moment curieusement à Toulon, une ville qui n'a pourtant pas bonne réputation en France. Depuis janvier, un centre SILOE a été créé, qui est une interface psychiatrique allant sur le terrain s'occuper des exclus, des SDF, en leur proposant un service psychiatrique, malgré leur absence de demande, en quelque sorte, qui va au-devant d'eux et qui marche assez bien. C'est une expérience nouvelle, faite dans le cadre d'une association qui donne 2 salaires d'infirmier psychiatrique et d'un médecin psychiatre et puis une association caritative qui donne le salaire d'une psychologue et d'une assistante sociale, plus le travail de psychiatre bénévole. Et on peut voir effectivement que petit à petit on réapprend à un certain nombre d'exclus la capacité de demander. Donc ça peut marcher, ça peut être viable, quoi !

Q : Il y a de plus en plus d'expériences individuelles qui sont porteuses de sens, mais dont on doit constater qu'elles ne sont pas encore système, elles ne font pas encore masse . Ces déviants dont parlait tout à l'heure Edgar Morin, il me semble qu'ils ont plus nombreux. Mais est-ce que tout ceci va faire courant ?

R de J.C. **Maupas** : Je voudrais m'exprimer non pas en tant que chargé de cours à l'Université de Pau, mais en tant que Président-animateur d'un comité éducation pour la santé. Et je voudrais rassurer le directeur régional des affaires sanitaires et sociales car on nous donne actuellement la possibilité pour les bénéficiaires du RMI des populations précarisées, de mener des ateliers santé. Et surtout pour travailler sur les modes de représentation de la santé et de la maladie. Tout ceci en partant de la perception de soi. Parfois, la difficulté c'est peut-être de mettre en place du personnel de type social qui connaît bien le terrain mais qui ne l'a pas vécu à proprement parler lui-même, qui n'a pas fait cette démarche de vécu sur son propre corps. Et si l'on a pas fait soi-même cette démarche, il est difficile de savoir ce que l'autre peut ressentir. Je crois qu'on a tout intérêt à ces ateliers santé, qui sont préconisés et financés, on peut se permettre ce type de démarche avec le personnel sanitaire et social avec lequel on a d'abord fait une démarche préalable de formation de formateur. Maintenant on commence à être pertinent, valable, pour travailler sur l'être même et non pas projeter des savoirs qu'on avait piqués dans des bouquins et qu'on avait mal assimilés.

R de Danièle **Michenot** : Je suis directrice d'une maison d'enfants et alors je peux témoigner. Je viens d'embaucher une éducatrice formée à votre université et je suis tout à fait ravie de ce qui se passe et de notre mutuelle compréhension. Je désespérais de l'équipe éducative jusqu'à l'arrivée de cette jeune femme. Et je me dis que le lieu où l'on pourrait effectivement réconcilier le sanitaire et le social, c'est vraiment autour du lien parce que nous nous occupons d'enfants qui nous sont confiés sur décision de justice et j'étais tout à fait stupéfaite en prenant mes fonctions dans cette maison d'enfants de voir combien l'ensemble des personnels et les enfants, tout était disjoint et l'on était sur des causes qui ont produit des effets, et l'on enlève les enfants, et il y avait une difficulté pour moi à concevoir le travail en utilisant tout ce que nous échangeons ici et en voyant ce si grand décalage. Et je retrouvais puisque j'ai travaillé aussi dans les milieux de soins, la même chose que quand le médecin me disait : " c'est qui après ? C'est un

sein, c'est une côte "...et je me disais c'est pareil, à l'hôpital on soigne la maladie, on ne voit pas le malade et dans une maison d'enfants on ne voit plus les enfants, et depuis l'arrivée de cette personne, je me dis " ah ! il y a peut-être de l'espoir et on n'est pas en coma dépassé "

R de P. **Peyré** : Je suis heureux d'être venu à Aix aujourd'hui pour voir que la mission de l'Université française est bien d'enseigner et de chercher parce qu'à l'intérieur de l'Université on l'oublie parfois peut-être trop, et effectivement des satisfecit comme celui que vous donnez aujourd'hui sont trop rares pour qu'on ne les accepte pas et qu'on ne les partage pas devant des témoins qu'on croira compétents pour juger...Merci Madame.

Q de C. Labrousse : Ma question se rapporte à ce médecin référent. Pour l'expérience que j'en ai, ce sont des personnes déjà d'un certain âge qui vont vers le médecin référent. Les autres qui sont très mobiles vont aux urgences où tout de suite, ils ont tous les services, il n'y a pas à les renvoyer vers un spécialiste ou un autre. N'est-ce pas un danger pour l'installation du médecin référent tel que le voudraient les instances nationales ?

R d'un intervenant : Les services d'urgence qui accueillent des patients qui n'ont pas forcément besoin de soins médicalement parlant, ça concerne surtout les patients les plus démunis, qui n'ont pas forcément accès pour des raisons financières et culturelles à la médecine libérale. On étudie plutôt, dans ce qu'on vous a présenté aujourd'hui, les médecines dites libérales, c'est à dire pour les personnes ayant déjà accès à un certain niveau de soins. Je ne sais pas si c'est un danger, parce que je ne sais pas si l'option du médecin référent est en danger, c'est peut-être pas de ce côté-là qu'elle est le plus en danger.

R d'un intervenant : Les services d'urgence de l'Hôpital Nord à Marseille, sont passés en un an, si ma mémoire est bonne, de 120 à 240 par jour. Ce sont souvent des enfants qui sont amenés là pas forcément pour des problèmes graves, mais on les amène systématiquement plutôt que de les emmener chez le médecin de famille qui l'enverra vers le pédiatre ou vers un chirurgien...C'est pour ça que je ne sais si le grand public pourra s'approprier aussi facilement la démarche du médecin référent...

Q à Mmes Peyron et Bonjean, LATEC, université de Bourgogne de J.L. Masse, psychiatre : L'option que vous avez développée très clairement et qui permet de penser l'économie du système de pensée, je la trouve un peu bizarre en tant qu'acteur du système de santé de longue date...D'abord ça ressemble à ce genre de réforme où l'on fait toujours un peu plus de la même chose et on va obtenir les résultats qu'on peut imaginer. Pour plusieurs raisons. Parce qu'on est parti à le penser en fonction de ce qui existait sans se demander si ce qui existait était en crise et s'il ne fallait pas réfléchir sur comment on en était arrivé là. Prenons la médecine : il y a une dévalorisation de l'acte intellectuel au profit de l'acte technique. C'est quelque chose sur lequel on ne réfléchit pas. Les patients viennent voir des médecins pour être écoutés. On sait bien qu'en médecine générale, au moins 50% des gens consultent pour des problèmes de relations, psychologiques, et pas pour des problèmes de santé somatique au sens où on les traite actuellement. On a formé les médecins à répondre uniquement en termes somatiques, et depuis 20 ans la dévalorisation de l'acte intellectuel, du toucher, de l'écoute, du palper, de ce qu'on apprenait avant en sémiologie, c'est dévalorisé, on a valorisé l'industrie technique, on a fabriqué des coloscopes qui valent des prix fous, on passe tout le monde à la coloscopie, les cardiologues, l'échographie, vous le savez aussi bien que moi. Tout ça coûte très cher, mais ça rapporte ! Ça rapporte à qui ? Parce que si la santé est un coût, elle rapporte aussi ! On n'entend jamais parler de ça ! Et on va crier " haro sur le baudet " des acteurs de santé qui coûtent de l'argent. Mais on ne voit pas que ça rapporte d'un autre côté. Il y a quand même un discours un peu pervers sur la

santé...D'autre part, quand on fait l'option médecin référent entre généralistes et spécialistes, c'est arbitraire. Parce que les patients ne s'adressent pas au généraliste et à tous les spécialistes de la même façon. On met toujours les spécialistes dans le même pool. Quelles ressemblances y a-t-il entre un radiologue et un pédiatre ? Un gynécologue, dont on sait qu'ils sont en train de se faire sortir avec les directives européennes ? Les patients vont pouvoir s'adresser directement au gynécologue ou au psychiatre parce que c'est une demande particulière, mais ils s'adresseront rarement au chirurgien directement. Il y a des pratiques qui n'ont pas été suffisamment analysées ou retenues dans le discours tel qu'on peut l'entendre habituellement. C'est dommage ! Parce que l'analyse de départ me paraît biaisée et risque de faire capoter donc de coûter encore plus cher (ou de rapporter encore plus, comme vous voulez).

R de C. **Peyron** : Il y a plusieurs éléments dans votre remarque . Concernant la pratique médicale des spécialistes, je pense que le médecin référent dans le discours de légitimation et dans la façon dont on peut l'analyser nous, c'est quelque chose qui va redonner de l'importance à l'acte intellectuel, moins coûteux aussi, et qui pourrait permettre, si elle était offerte aux pédiatres, une prise en charge plus globale des patients. Par contre l'autre remarque me fait un peu sourire : la santé ça coûte et ça rapporte, mais nous on n'a pas parlé de ça du tout. Je sais bien que dans l'esprit des gens les économistes ont une vision comptable et se préoccupent souvent du coût de la santé, mais c'est pas tout à fait notre optique, on s'intéresse aussi aux résultats positifs, pour les patients peut-être, mais aussi pour d'autres acteurs et éventuellement à la répartition des gains et des coûts entre les différents acteurs, on n'a pas une vision aussi simpliste...

Q : Vous avez dit " résultats positifs " je voudrais savoir ce que ça veut dire ?

R de C. **Peyron** : Non, mais positifs et négatifs ...

Q du même : Il y des tas de paramètres qui peuvent être de positivité. C'est quoi le concept de positivité ?

R de C. **Peyron** : Vous allez penser que c'est peut-être déplacé mais ça vous donnera une idée de la façon dont certains économistes de la santé peuvent porter un regard sur le système de soins. Je vais vous poser une question un peu provocatrice : pourquoi faut-il maîtriser les dépenses de santé ? Et faut-il maîtriser les dépenses de santé ?

C'est un objectif conventionnel au sens où on l'a défini tout à l'heure, un objectif évident pour les pouvoirs publics, pour les financeurs, pour la collectivité, c'est à dire l'ensemble des professionnels et des patients, mais moi qui suis économiste, je ne suis pas du tout convaincue qu'il faille maîtriser les dépenses de santé en France aujourd'hui. Aux Etats Unis, le pourcentage de la richesse nationale consacrée aux dépenses de santé est bien plus important que celui qu'on consacre en France. A priori, il n'y a pas de niveau maximal à atteindre et à ne pas dépasser.

Q du même : Vous savez très bien qu'en termes économiques, on n'a pas besoin de maîtriser les dépenses de santé. Quand on brûle les voitures, ça fait racheter des voitures, c'est économiquement à bilan nul ! Il y a un autre problème derrière, c'est le système social, et la vraie question c'est dans quel système social sommes-nous ? Ce n'est pas un problème économique.

R de C. **Peyron** : Si, c'est un problème économique si on accepte d'avoir une vision élargie de l'économie, englobant le regard économique sur le mode de fonctionnement, c'est un problème économique ! La question, ce n'est pas " faut-il ou non maîtriser les dépenses " c'est " qui paie quoi, qu'est-ce qu'on fait avec les ressources qu'on utilise, quels sont les résultats qu'on obtient ? " Alors j'enlève les termes positifs et négatifs, parce que c'est vrai que c'est un large

débat que ce que l'assurance maladie doit et peut payer, mais c'est un débat qui nous intéresse globalement.

Q : On parle souvent de gestion comptable. Or mon père était expert-comptable et il m'a appris qu'un bilan ça correspond aux entrées et aux sorties. Or, ma pratique de l'Assistance publique m'a appris, c'est un grand responsable de l'AP il y a quelques années qui me l'a avoué, qu'il était impossible de savoir quelles étaient les entrées. Je repose la question de notre confrère il y a quelques instants " ça rapporte à qui ? " Certainement pas aux hôpitaux, mais ça rapporte ailleurs, indirectement aux industries privées, etc. Ça ne veut pas dire du tout qu'on peut chiffrer cela. En d'autres termes, on n'a pas une vision comptable, on a une vision faussement comptable au niveau des établissements publics de santé, et on occulte complètement " ça rapporte à qui ? " Et je dis moi que ça pourrait rapporter aux hôpitaux. En tant que biochimiste, j'ai fait de la plus-value dans ma recherche intellectuelle, qui n'a jamais été transférée en plus-value économique pour les hôpitaux, puisqu'on fait tout pour nous empêcher de nous exprimer au niveau de nos recherches et de nos innovations à l'AP de Paris. C'est une situation totalement absurde.

R de C. Peyron : J'imagine que vous êtes du côté des praticiens et des prescripteurs de soins, je suis très intéressée par vos réactions à notre exposé. Mais votre réaction porte plus sur le fait que nous sommes des économistes que sur notre exposé ! Je trouve ça très intéressant pour analyser les relations entre le personnel médical et professionnel de santé et l'économie...

Q : Il y a un énorme problème à mon avis sur le plan économies de santé avec le stress...Si l'on pouvait travailler avec le sourire et en ayant des initiatives au sein des hôpitaux, croyez-moi qu'on aurait beaucoup moins de malades. Il y a une excessive démotivation des jeunes et des cadres dans les hôpitaux qui jugent se faire exploiter.

Q de M. Timsit-Berthier : Une brève remarque ! Dans une perspective systémique, comment intégrer l'agression ? Quels sont les référents de l'agression ? Elle doit entrer aussi dans le système ?

R : Le corps humain n'est plus capable de faire front et on est aux limites du supportable ...

M. Timsit-Berthier : Je voulais dire qu'il faut réintroduire le sujet et ne pas faire comme si c'était quelque chose d'extérieur... C'est la flèche que j'aime pas, sur votre schéma !

Q : Est-ce que la grossesse est un choc toxique et ça la fait entendre comme une agression puissante ?

R : la gestation est une négociation entre le père et la mère, d'ailleurs il y a des femmes qui font des anticorps contre le sperme du mari...Il y a une adaptation dans le couple...

Thème 7 : “ Pragmatique, droit, société et travail social ”

1°) Résumés des contributions précédant les débats et les ayant initiés

DE LA COMPLEXITE DU DROIT DES MARCHES FINANCIERS EN CONTEXTE GLOBALISE

André-Jean Arnaud, Directeur de Recherche au CNRS,
Centre de Théorie du droit (Paris X – Nanterre)
Directeur du Réseau Européen Droit et Société (MSH, Paris),
Directeur du Programa Interdisciplinar Direito e Globalização (UERJ, Rio de Janeiro),
Maison des Sciences de l'Homme, Bureau 111,

La régulation des marchés financiers ne répond plus ni à une logique unique, ni à un droit "simple". Les acteurs et les outils traditionnels en matière de régulation tendent à s'effacer au détriment d'autres acteurs et d'autres outils qui, parfois, s'imposent à leur place. L'État devient un acteur marginalisé face aux flux financiers transnationaux. D'autres acteurs tels que les Autorités Administratives Indépendantes et les organismes professionnels participent activement à l'élaboration de normes juridiques qui, souvent, se superposent aux normes juridiques étatiques - voire les remplacent. Cette multiplicité des acteurs s'accompagne d'une pluralité des logiques, d'où ressort une propension au pragmatisme et à l'efficacité. L'État se trouve lui-même engagé dans une telle logique de l'efficacité et de la concurrence; paradoxalement, il parvient à restaurer sa souveraineté à travers le marché. Le mode de production du droit financier et son implémentation révèlent toutefois une structure complexe inachevée.

The regulation of financial markets no longer corresponds to one unique nor "simple" logic. The traditional players and tools in this matter are losing ground at such extent that they are sometimes substituted by other players and tools. Faced with transnational financial flow, the State is a fringe player when other players such as Independent Administrative Authorities and professional organisations are more and more involved in the elaboration of legal rules which entangle with State regulation - and even sometimes replace it. The number of players goes alongside several levels of rationality, among which pragmatism and efficiency are increasing. Moreover the State finds itself using a logic consisting of efficiency and competition; paradoxically, State restores its sovereignty throughout the market. The way of producing and implementing financial law reveals a complex although unfinished structure. □

“LA MULTIPLICITÉ DES CONTEXTES JURIDIQUES”

Pompeu Casanovas
Esther Pascual
Marta Poblet
Grup d'Estudis Sociojurídics UAB
Departament de Ciència Política i Dret Públic
Facultat de Dret
Universitat Autònoma de Barcelona

Dans le domaine des sciences sociales -et dans l'analyse pragmatique des phénomènes juridiques en particulier- il est douteux que les épistémologies d'ordre linéaire puissent orienter la construction de modèles théoriques valables pour expliquer la multiplicité des nuances et la complexité des stratégies mises en oeuvre dans les situations de communication des milieux professionnels juridiques. Selon l'approche proposée, seule une épistémologie fondée sur la complexité serait capable de modéliser l'articulation pluridimensionnelle des contextes communicatifs qui modulent les situations d'interaction.

Cet article vise à montrer les spécificités des efforts d'analyse du GRES (*Groupe d'Études Socio-Juridiques*) -soit dans le processus d'élaboration des données à sources plurielles (mais qui ont en commun une base ethnographique) ou dans l'utilisation de modèles d'analyse fractales, de statistique textuelle, etc.- pour reconstruire la pragmatique qui opère dans les différentes modalités des rapports juridiques (aussi dans le cadre formel des Cours de Justice que dans des interactions professionnelles informelles) caractérisant les nouvelles formes sociales du droit contemporain.

Abstract

It is doubtful, within the general frame of the social sciences and, particularly, in the pragmatic analysis of legal phenomena, that non-linear epistemologies could be able to guide the construction of theoretical models capable of explaining the multiplicity of nuances and the complexity of strategies in legal communicative situations. According to our own approach, a complexity-based epistemology is needed to represent the pluridimensional articulation of communicative contexts which module interactions.

This paper aims at showing the specificities of the GRES's (*Sociolegal Studies Group*) analysis attempts -both in the process of data elaboration (from different sources but with a common ethnographic base) and in the use of fractal or textual statistics models of analysis- in order to reconstruct the pragmatics which models the different types of legal situations (either in the formal setting of Justice Courts or in informal professional interactions) that feature the social forms of contemporary law □.

LA SUPERVISION EN TRAVAIL SOCIAL, UNE APPROCHE DE LA COMPLEXITE BRICOLEE AU QUOTIDIEN

Micheline CHRISTEN

Le monde du travail socio-éducatif est peuplé de Monsieur Jourdain qui travaillent dans la complexité sans le savoir.

Cette ignorance est à mettre en lien avec des croyances qui ont encore cours aujourd'hui, savoir en sciences humaines légitimés par l'idée d'une science vraie et objective.

Que l'on soit éducateur, assistante de service social, moniteur éducateur, mais aussi psychologue ou psychiatre, tous ont appris que le client est l'utilisateur qui, bien que très souvent désigné socialement par des tiers, a un problème qu'il s'agit de solutionner.

Le modèle opérant est celui de la relation duelle, d'un client "en panne" comme le dirait Philippe Caillé, qu'il faut éduquer, assister, suivre, accompagner, aider, soigner, prendre en charge (c'est-à-dire porter) pour qu'il retrouve les moyens de conduire sa vie de façon autonome.

Les problèmes pour lesquels les travailleurs sociaux rencontrent leurs clients, s'originent dans le passé, selon le chaînon de causalités linéaires. Les comportements dans le présent ne pouvant évoluer que si le psychisme change, c'est-à-dire si les personnes s'engagent dans un travail "intra-psychique de prise de conscience". Le lobby des "psy" s'approprie cet aspect comme faisant partie inhérente de leurs fonctions jugées naturellement psychothérapeutiques. Les intervenants sociaux travaillent avec la relation "en contrebande", sans formation, sans supervision, leurs employeurs leur rappelant que ça ne fait pas partie de leurs missions officiellement centrées sur la résolution de problèmes concrets (santé, logement, argent, etc.).

La seule relation prise en compte est la relation d'aide "intervenant-utilisateur", même quand le client est un enfant. La parentectomie est encore de mise, au mépris des lois sur l'autorité parentale. L'intervenant se doit de rester à distance émotionnelle de son client, la neutralité bienveillante prenant souvent la forme d'une relation aseptisée, inauthentique, voire inhumaine ; ou bien, à l'autre bout du dysfonctionnement, un imbroglio relationnel qui met les résonances personnelles des intervenants au pilotage de leurs actions.

La dernière conséquence grave de la modélisation simplifiée du travail socio-éducatif est d'avoir fait oublier que, bien souvent, l'utilisateur n'est pas le client : c'est le juge, pour l'enfant placé ou bénéficiaire d'une action éducative en milieu ouvert par exemple. L'utilisateur n'est pas non plus client parce qu'il ne paye pas le service. Pendant les trente glorieuses, période faste de la redistribution des richesses, où l'on dispensait sans

compter pour ré-intégrer les quelques laissés pour compte du développement, il était normal que les politiques et les décideurs administratifs payent sans qu'on n'ait de compte à rendre sur les coûts de nos services socio-éducatifs, et leur efficacité. Le secret professionnel a au moins autant protégé les professionnels qui n'avaient à rendre compte de rien, que les usagers. Bien des assistantes sociales avaient des positions de professionnelles libérales.

Ce modèle est toujours actif, mais la pensée complexe continue de s'étendre, de se répandre et de coloniser le travail socio-éducatif.

Plusieurs hypothèses peuvent expliquer ce mouvement, que l'on interprètera succinctement et soumettra à la discussion □.

LA DÉCISION ADÉQUATE SELON HUME : L'ACTION ENTRE RAISON ET PASSION

Serge DIEBOLT
Réseau Européen Droit et Société (<http://www.msh-paris.fr/red&s>)

Les sciences de la décision mettent couramment en avant la rationalité comme facteur d'efficacité et d'optimisation sociale. L'agent efficace est l'agent rationnel. Une décision rationnelle est une bonne décision.

L'origine de cette problématique remonte aux Lumières, où déjà l'on débattait des mérites respectifs des passions et de la Raison. Et en 1777, un certain David Hume, dans son *Traité sur la nature humaine*, que l'on présente couramment comme un des pères fondateurs du positivisme moderne, incitait cependant ses lecteurs, au nom de la rigueur de sa démarche, à relativiser la place de la rationalité dans le processus de décision humaine.

1 A l'origine : une réflexion sur la volonté

Ainsi dans son *Traité* (Livre 2, 3^{ème} partie, section 3), Hume s'interroge sur les motifs qui influencent la volonté. L'une et l'autre s'influencent mutuellement, mais selon lui il n'est pas rigoureux de raisonner en ces termes : on ne peut dire d'une volonté qu'elle est à proprement parler *raisonnable*.

1.1 La raison ne peut à elle seule fonder la volonté

Hume commence avec une démonstration illustrée par une métaphore sur les mathématiques, montrant que d'un objet purement théorique (raisonnable) ne peut rien résulter de pratique (influencé par la passion), car il faut un lien plus ou moins direct avec l'empirie, donc la subjectivité. Les deux éléments sont indissociables pour que le processus décisionnel puisse s'accomplir dans son intégralité.

Dans le processus décisionnel, les buts que l'individu se fixe lui sont propres, donc subjectifs. La rationalité intervient pour apprécier les moyens mis en œuvre pour atteindre ces buts, mais il en découle qu'elle ne peut influencer à elle seule la décision.

" Par conséquent, le raisonnement abstrait ou démonstratif n'influence jamais aucune de nos actions, sinon par sa direction de notre jugement concernant les causes et les effets "

A ce niveau il est important de relever que, pour Hume, la psychologie cognitive humaine est formée de niveaux très distincts : sens, raison, sentiments. La raison est ici considérée comme la faculté de bien juger, et non l'expression d'un mode de pensée

universellement accessible car basé sur notre mode de fonctionnement cérébral, ce qui est désormais un acquis des sciences cognitives. En complément, la cognition moderne fait appel à la notion de connexion, qu'utilise également Hume, dans un sens très différent toutefois ; il ne raisonne pas en termes d'*input* ou *output*, mais de tendances et de penchants. Le recours à la mémorisation de l'expérience vient compléter le processus.

1.2 Dans la décision, la raison ne peut s'opposer à la passion

Pour Hume, l'acte de volonté se déroule en trois temps : perception d'objets par voie sensible, réaction émotionnelle positive ou négative, correction éventuelle par la raison. Autrement dit, qui ne sait ne peut vouloir. La raison ne fait que mettre en lumière des liens entre les passions. Elle ne peut s'y substituer. Tirant les conséquences de cette analyse, Hume va proposer un siècle avant Simon la distinction entre projet adéquat et projet non adéquat.

1.3 Le raisonnable est l'adéquation des opinions de l'individu avec ses projets

C'est par la raison que nous qualifions d'adéquat un projet. Ainsi nous disposons d'une base formelle pour comparer nos décisions, même si celles-ci sont irrémédiablement empreintes de subjectivité. Mais la raison n'est pas tout. Ce sont avant tout nos passions qui nous gouvernent, quoique nous en disions.

" Une passion est une existence originelle, ou, si l'on veut, une modification originelle de l'existence ; elle ne contient aucune qualité représentative qui en fasse une copie d'une autre existence ou d'une autre représentation. Quand j'ai faim, je suis réellement sous l'emprise de la passion et, (...) il est donc impossible que la vérité et la raison puissent s'opposer à cette passion ou que celle-ci puisse contredire celles-là (...). "

2. Une interprétation trop radicale

Hume est couramment présenté chez les théoriciens du droit comme le père d'un positivisme qui met la raison au-dessus des autres méthodes d'entendement. Il s'agissait à une époque de réfuter les thèses des théologiens et des tenants du droit naturel. Or sur le plan de la théorie de la décision, ce point de vue radical est à notre sens non seulement réducteur mais erroné. Hume disjoint les faits et les idées, raison et passion, mais s'il les sépare c'est pour mieux les réunir. L'une et l'autre interfèrent en permanence et de manière récursive, ce qui fait de Hume un des pionniers du constructivisme. Le reste de son œuvre témoigne également d'une pensée toute en finesse et en nuances, que des lectures un peu trop rapides semblent avoir quelque peu caricaturées.

On peut invoquer à l'appui des propos de Hume les enseignements tirés de la première cybernétique et des automates de Wiener et Von Neumann. Hume affirme en effet qu'une volonté ne saurait être pur produit de la raison, ce que confirme les analyses de la cybernétique. Dans le même sens, le théorème de Gödel montre qu'un système d'axiomes

ne peut produire de justification de lui-même, et donc ne peut se concevoir lui-même. Tout ce qui découle de lui est un produit rationnel, donc dérivable, de ses axiomes initiaux. Le rationnel ne produit donc jamais que du rationnel ; la volonté serait condamnée à rester subjective.

En conclusion, on serait tenté d'insister sur la complexité de la notion de décision, et des confusions encore fréquentes qu'elle engendre au nom, et cela ne manque pas de sel, de la rigueur. Preuve que la complexité sait très bien s'accommoder du positivisme (l'élément rationnel) sans pour autant nier l'indéterminisme, tout en distinguant rigoureusement les tenants et aboutissants du processus. Complexité ne signifie pas confusion □.

**LA CONNAISSANCE DE LA CONNAISSANCE EN SCIENCE POLITIQUE :
DU RAPPORT SUJET/OBJET
À UNE MÉTA-CONNAISSANCE COMPLEXE DU POLITIQUE**

Béatrice MABILON-BONFILS
Laurent SAADOUN

"L'histoire des sciences n'est pas seulement celle de la constitution et de la prolifération des disciplines, mais aussi celle des ruptures de frontières disciplinaires, d'empiètements d'un problème d'une discipline sur une autre, de circulation de concepts, de formation de disciplines hybrides qui finissent par s'autonomiser"¹ ! La science politique à l'instar des sciences sociales, fait le pari Pascalien de l'intelligibilité des rapports sociaux et de la possible maîtrise collective par les hommes de leur destin, même (et surtout..) s'il n'existe pas d'administration scientifique de la chose politique ; cependant qu'elle peut à sa manière contribuer à la désoccultation de ces mêmes rapports sociaux en désacralisant le pouvoir. Ainsi quand elle se borne à une analyse (même politologique) des institutions, la science politique se clôt sur des délimitations disciplinaires, qui pour historiques qu'elles soient, n'en sont pas moins des frontières strictes que les gardiens de la doxa politologique du moment surveillent, tels des gardiens-douaniers d'un espace conceptuel, social et ...politique." Le développement qu'a permis la reconnaissance de la frontière conduit à l'effacement de la frontière"¹, comme le suggère François Lurçat : ce qui se conçoit pour la physique et la chimie est à nuancer pour la science politique, discipline qui aujourd'hui encore se construit sur le renforcement des frontières. Cependant, la pensée complexe, par le renouvellement des perspectives épistémologiques qu'elle impose aux sciences sociales en général et à la science politique en particulier, en ce qu'elle n'autorise plus le savant à produire un méta-langage de surplomb, permet de réfléchir et de déconstruire la mise en relation(s) gnoséologique(s) du sujet à l'objet rejetant toute appréhension réaliste du monde, selon laquelle la connaissance n'est que le résultat de l'enregistrement de données organisées dans le monde extérieur, par un sujet connaissant entretenant un rapport d'observateur avec une réalité supposée être et supposée indépendante par construction, et postulant que la connaissance est construite par un sujet qui réorganise (voire qui invente/produit) les données immédiates. La prétention à la scientificité de la science politique pour légitime qu'elle soit, dans un champ scientifique fortement concurrentiel, ne doit pas annihiler le nécessaire dépassement mono-disciplinaire et celui d'une velléité de la disciplinarité à dire la totalité du monde social. La clôture auto référentielle de la discipline s'élabore, corrigée d'une reliance et d'une résonance avec les disciplines concurrentes/complémentaires/incommensurables ; la science politique devenant une sorte de métaconnaissance transdisciplinaire oeuvrant à la marge des disciplines constituées, socialement reconnues et plaidant en faveur de l'ouverture des frontières disciplinaires. Elle instaure des coopérations, des solidarités mais aussi des conflits, générateurs d'un savoir inter-trans-poly-disciplinarisé, porteur de marginalité créatrice. De la sorte, la science politique est une science plurielle, métissage de regards et croisements de méthodes : elle est pensée de l'hétérogénéité, construction holistique d'un savoir à vocation transdisciplinaire. Par les ruptures épistémologiques que

le regard complexe impose, cette nouvelle science du Politique, intégrant rétroactivement le regard qu'elle porte sur elle-même, situe la connaissance de la connaissance dans une lecture symbolique du Politique, entendu comme système et dans l'examen renouvelé du rapport sujet/objet, en tant que méta connaissance complexe du Politique□.

LA PRATIQUE PRAGMATIQUE DE LA MEDIATION SURMONTE LA DIFFERENCE THEORIQUE ENTRE LES SYSTEMES

Mastronardi Thomas F.
Avocat, Médiateur, Président Directeur Général Conpax Médiation Consulting S.A.R.L.

Les différents systèmes à code binaire comme le droit, l'économie, etc. , essaient de réduire la complexité, mais on s'aperçoit que les personnes concernés ne sont pas satisfait des résultats systémiques. Alors quoi faire?

Au lieu de „résoudre“ un problème ou un conflit, par exemple de travail, par la logique du système économique ou juridique, le médiateur cherche à faciliter une solution qui respecte les besoins et les intérêts de tous les parties. Il entre en dialogue avec les différents systèmes concernés.

Malgré la théorie de système de Niklas Luhmann, qui nie toute possibilité de communication entre les différents systèmes, le médiateur entre, par un discours pratique, selon les principes d'éthique discursive de Jürgen Habermas, en communication avec les différents systèmes et leurs codes binaires différents.

Le médiateur travaille donc avec une rationalité interprétative au sens de Habermas et transversale au sens de Wolfgang Iser, ce qui veut dire qu'il est interprète et traducteur des différents systèmes. Tout au contraire de Jean-François Lyotard qui pense que toute communication entre les systèmes est impossible, et en opposition à Jacques Derrida, qui pense que la différence est la source et le principe de la vie et non l'être et le bien, la pratique médiative prouve, qu'il y a, à travers le facteur humain - qui est absent dans la théorie de système de Luhmann - une possibilité de surmonter la différence.

Cette communication entre les différents systèmes de pensées se base en premier lieu sur une finalité, sur une forme d'amour d'amitié, c'est le bien de l'autre, le principe du bon, qui est recherché dans cette pensée et pratique communicative de la médiation. C'est l'amour d'amitié qui oriente la volonté de comprendre l'autre et le système adverse. C'est donc par un changement de rôle, au sens de George Herbert Mead, que la perspective de l'autre peut être comprise et acceptée.

C'est par le principe de la finalité de la vie et de l'existence, par l'orientation vers le bien, qu'on vainque la différence et surmonte l'impossibilité de communiquer entre deux systèmes différents. L'intelligence orientée vers le bien, vers le bon peut organiser la complexité d'une manière créative pour les hommes, mais l'intelligence qui est prisonnier d'un système, ne peut en effet pas communiquer avec un autre système, qui fonctionne avec un code différent, reste donc enfermé et se replie sur soi-même, sans pouvoir trouver de vraies solutions pour la complexité de notre vie et de notre monde.

C'est ainsi que la pensée finale, orientée vers le bien pour l'homme, me semble la pensée adéquate pour résoudre les problèmes complexes de notre temps.

Dans la médiation ce ne sont donc pas en premier lieu les paramètres juridiques ou économiques qui règnent sur le conflit, mais plutôt une volonté de compréhension réciproque.

La méthode de la médiation consiste dans la valorisation des intérêts et des besoins des parties et non dans la proclamation des positions. C'est une méthode, qui cherche à

comprendre le sens du conflit ou du problème. Tous les aspects du problème peuvent être respectés dans la médiation.

Le but de la médiation c'est que tous les parties sortent du discours en tant que gagnants. Il n'y a pas de perdants, tous sont des vainqueurs.

Une des conditions nécessaires pour une médiation est la volonté réciproque des parties, de trouver une solution dans un discours privé et non par la violence, la force ou par le tribunal. C'est donc le consensus qui est envisagé dans le processus de la médiation.

Le discours délibératif est donc la base pour gérer la complexité dans la pratique. Car sans un débat libre et sans contraintes, sur le sens, les buts, les besoins et les intérêts des parties, une solution acceptable pour tous n'est pas envisageable. Pour que le discours soit profitable, les parties doivent exercer le changement de leurs rôles réciproques. C'est seulement quand on a la vue de l'autre qu'on comprend sa mentalité. Ce changement de rôle est donc primordiale pour une compréhension profonde de l'autre. Trop souvent les parties sont fixés dans leur propre vue du problème et ne se rendent donc même pas compte de la complexité de la situation. Seulement si on accepte, qu'il y a aussi d'autres points de vues, un discours médiatif peut se produire.

La méthode de la médiation se base donc sur une vue pluraliste et constructiviste du monde. Il y a toujours plusieurs façons de voir un „fait“. Chacun vit dans sa construction du monde et dans son propre système de pensées dans lequel les paramètres bougent en permanence.

La médiation est donc un principe de tolérance et de respect envers l'autre. C'est un paradigme qui respecte la complexité de toute situation, problème ou conflit. Dans le discours médiatif le dissensus et le différent est pris au sérieux. C'est seulement en acceptant le différent qu'on peut surmonter la différence. Le discours médiatif ne consiste donc pas dans une plaidoirie pour une cause, mais dans de multiples questions sur les intérêts, les besoins et les sentiments des parties.

C'est une méthode pragmatique qui essaye d'intégrer tous les points de vues et de trouver une solution acceptable pour tous. C'est ainsi que la médiation est un instrument pour gérer la complexité et de trouver des solutions, dans une situation complexe et chaotique. La médiation passe toujours des positions adverse au vrais intérêts des parties, par les questions: pourquoi? en vue de quoi? quel est le sens de? etc..

Dans le débat actuel sur la globalisation, sur la „shareholder value“, sur la dérégulation sur le plan économique de l'OMC, sur la différence entre les pays industrialisés et les pays pauvres et sur un nouvel ordre politique au Balcan, la médiation est l'instrument parfait pour avancer vers des solutions démocratiques et pragmatiques. Car c'est seulement dans un discours où on prends tous les concernés au sérieux que des solutions justes et durables peuvent être trouvés. Dans la situation actuelle, où sur le plan global un seul système - le système économique - prends la commande de plus en plus totale sur tous les autres systèmes, ainsi que sur la vie de tous les jours, il faut que les hommes réfléchissent, débattent et se révoltent en inversant l'ordre de la suprématie du capital sur le travail, vers un ordre d'autogestion du travail humain par les gens qui travaillent, comme l'a demandé le pape Paul II dans son encyclique sur le travail. C'est seulement dans le cadre de la médiation que ce débat peut se dérouler sans violence, dans des conditions de „fairness“ et dans un but de prospérité pour tous.

La médiation est donc que un contrepoids contre la systémisation de notre vie de tout les jours et une chance pour verbaliser et prononcer nos besoins profonds en tant qu'êtres humains qui aimeraient vivre pour se réaliser soi même et non pour travailler pour le profit d'une tout petite minorité tout puissante qui ne pense qu'à s'enrichir par la force de notre travail.

Il faut donc que la médiation devienne un nouveau paradigme dans notre culture, c'est a dire qu'il faudrait institutionnaliser la médiation à tous les niveaux comme forme de débat sur notre situation de travail, de logement, etc.. C'est seulement en introduisant la démocratie - par la médiation - dans le système économique qu'on peut changer la situation en faveur de l'homme qui travaille et qui cherche un sens de vie dans son travail.

La médiation en tant que lieu de communication entre des positions diverses devrait donc être institutionnalisé a tout les niveaux comme fore de discussion sur tout les thèmes importants et non seulement être utilisée sporadiquement dans des cas juridiques. Il nous faut une culture de médiation et non une culture de confrontation, il nous faut une culture de coopération et non une culture de concurrence. Nous vivons pour nous donner un sens de la vie et non pour devenir de plus en plus des esclaves d'un capitale anonyme, internationale, vagabondant autour du globe.

C'est ainsi que la médiation peut devenir un instrument nouveau pour l'épanouissement de l'homme, dans une culture du respect, de la communication et de l'amour d'amitié entre les hommes □.

2°) Questions aux animateurs d'ateliers et réflexion commune des divers participants

Q de M. Adam: la médiation, de ce que j'en ai compris, suppose le volontariat des deux parties. Donc, du côté des grands monstres globalisés dont vous nous avez parlé, on en est sans doute pas là, malheureusement, pour l'instant. Deuxième remarque, plutôt pour Madame Christen, c'est concernant le travail qu'elle a présenté... plusieurs choses... concernant le mot usager, je préférerais que l'on quitte un peu ce vieux mot, d'ailleurs vous en avez fait un peu la critique pour parler de la personne accueillie, tout simplement personne bénéficiaire si elle n'est pas accueillie dans un établissement. Deuxièmement, j'ai remarqué l'extraordinaire foule des intervenants autour de cette personne. J'avais l'impression quand même qu'en arrière-fond la troisième dimension du schéma n'était pas là tout en étant là, c'est le problème de l'autonomie économique et donc de son rapport à l'emploi-travail. On en a parlé dans un autre atelier ce matin, le problème de l'autonomie économique. Vous avez dit : la supervision aide à modéliser les situations-problèmes, j'espère que je déforme pas trop... Est-ce que vous avez un peu des retours de supervision qui vous permettent de voir dans quelle mesure il y a eu modélisation et à quel niveau, sans qu'elle rejoigne peut-être bien votre niveau de modélisation

R de Micheline **Christen**, Directrice de " la Durance ", Rognes : Le retour n'est pas en termes de modélisation. Ce que j'observe, c'est que dans cet échange qui se fait après collectivement donc, il y a des tas d'idées, des hypothèses qui se construisent. Ma responsabilité, c'est de les relier pour essayer de les rendre le plus complexe possible ... Je n'ai aucun pouvoir sur l'intervenant, dans tout cet ensemble qui est en général très riche, l'intervenant va prendre des choses, mais mon expérience c'est qu'il va prendre cette fameuse différence qui fait la différence. En général, ça va aider la personne à donner une autre orientation à son intervention la fois suivante et elle peut très bien, c'est tout à fait ouvert, me ramener la situation en disant : voilà ce que ça a produit, voilà l'effet produit. Donc l'évaluation, c'est plus en termes d'action et d'effets de l'action... Plutôt, j'ai envie de dire : je ne vais pas me poser la question du modèle si l'action a marché, est allée dans le sens où elle devait aller. Le problème du modèle ne se pose pour moi que quand la personne se sent coincée, et là je me dis : oui, sûrement, il faut enrichir le modèle, trop réducteur...

Q : Est-ce que ça veut dire que vous modélisez uniquement dans votre champ d'action, de pensée, à vous ? Parce que tel que vous en avez parlé, j'avais l'impression qu'il y avait déjà, allez employons les grands mots, de la réflexivité, chez le travailleur social, qui est quand même l'un des enjeux des compétences du travailleur social aujourd'hui : ses capacités à savoir quelles sont ses compétences et pas seulement les exercer, mais à pouvoir les dire, à pouvoir en parler, je crois que c'est Le Boterf qui appelle ça la réflexivité... C'était le sens de ma question.

R de Micheline **Christen** : Tout à fait, je pense que la supervision c'est pas seulement de pointer ce qui ne marche pas, ça peut aussi être de pointer qu'à un moment donné il y a des choses qui ont été mises en action sans forcément avoir conscience de le faire et qui ont produit quelque chose... Ça peut aussi être cette prise de conscience-là, tout à fait.

Q de T. Mastronardi : A mon avis, vous avez parfaitement raison, il faut toujours les 2 parties, qui doivent être libres, mais vous savez même les grandes entreprises ne font pas 1 Franc s'il n'y a pas les travailleurs. Boeing est en train de licencier 48000 personnes jusqu'en février 2000, alors tous les travailleurs ont la possibilité de se solidariser, et puis après vous avez un conflit, et puis ce conflit est tout à fait grave parce que si vous demandez les intérêts de Boeing, si vous

demandez quel est le sens de cette usine, c'est tout à fait clair qu'ils ont l'intérêt de produire, bien et à un coût bas, et d'avoir des travailleurs satisfaits, et dans une échelle encore plus grande, on doit avoir quelqu'un qui achète, maintenant Boeing ce n'est pas un bon exemple, mais généralement, si vous baissez les salaires, vous faites une chute du marché... Ce n'est pas une bonne stratégie de baisser les salaires ou de licencier les salariés, parce qu'ils ne vont pas vous acheter disons les produits de Nestlé ou de je ne sais quoi... Alors là aussi les grandes usines ont l'intérêt de coopérer. Et puis il y a une loi psychologique qui veut que la coopération soit toujours plus profitable pour tous les participants que le conflit. Et c'est clair que si les travailleurs ou la partie disons plus faible ne réalise pas qu'elle a le pouvoir du conflit, il n'y a pas de médiation. Mais c'est une question dont on a déjà parlé dans les années 68, de conscience, de situation personnelle sur un travail de plus en plus aligné, etc, guidé par les capitaux internationaux, etc.

Q de M. Adam : Même si la coopération est plus profitable que le conflit, très souvent la conscience de cette chose vient pendant et après le conflit, pas forcément avant. On en a des exemples multiples sous les yeux en ce moment.

R de T. **Mastronardi** : Ca ça fait rien, on peut toujours, après, rentrer dans une médiation

Q : Votre intervention était très, très intéressante, je vous remercie beaucoup. Au niveau de la négociation, celle-ci est devenue le mode de fonctionnement des transnationales, celles qui se fichent des frontières des Etats... A tel point que les Etats ne sont plus maîtres de leurs droits à eux. Les transnationales décident d'après une étude coûts-bénéfices : est-ce ça vaut le coup pour moi d'entrer dans ce pays même si j'enfreins les lois ? Et si ça vaut le coup, ils le font. Ils paient, mais ça leur coûte moins cher que les bénéfices. Donc la négociation est devenue généralisée. Et les cabinets d'avocats américains l'ont très bien compris, ils sont devenus d'abord des lieux de négociation. Ils vont au Palais, traditionnellement, mais ils sont surtout, les grands cabinets j'entends, les law firms, des lieux de négociation. A la suite de la question posée à Mme Christen, je voulais lui demander : est-ce que vous aviez une base théorique ou est-ce que vraiment vous avez fait du bricolage, est-ce que vous nous présentez une théorisation, déjà, de votre pratique ?

R de Micheline **Christen** : Je suis tombée dans le système en faisant une formation à la thérapie familiale dans les années 78, puis je suis partie de là, puis...

Q : C'est une modélisation, c'est une théorisation de votre propre pratique ?

R de Micheline **Christen** : Oui, je pense que progressivement, ce modèle-là, je l'ai de plus en plus intégré...

Q : Et vous avez les moyens d'échanger avec d'autres superviseurs, d'autres institutions, s'ils suivent ce schéma, ou s'il serait bon de l'adapter ?

R de Micheline **Christen** : On est nombreux je pense à utiliser ce type de travail...

Q : Moi, je voulais te remercier de ton exposé qui m'a beaucoup intéressé, j'ai retrouvé beaucoup de choses voisines de ce qu'on fait à Intermédiations, ce genre de schéma, pour moi, c'était parlant !

Q : Sur l'intervention de Mme Christen, je voudrais dire qu'à un moment donné elle a dit : on va essayer de ruser avec l'institutionnalisation administrative et ses procédés. Qui veut dire ruser veut dire preuve d'une stratégie qui vise quand même à prendre à contre-pied le pouvoir

administratif en place. Ce qui peut générer un espace de liberté, une marge de manœuvre, mais aussi un conflit. Donc, vous n'avez parlé que de l'espace de liberté, pas du conflit. Ces 2 aspects contradictoires qui sont inhérents à la ruse : prendre la chance de la liberté mais le risque du conflit. Donc j'aimerais vous entendre sur la façon dont vous assumez les risques du conflit ou les partenaires du groupe que vous réunissez, mais au-delà de ceci, quelle est la légitimité que vous pouvez opposer à l'institutionnalisation administrative ? D'où vous la tirez, cette légitimité ? Est-ce que vous la tirez d'une reconnaissance institutionnelle, du travail que vous faites, ou simplement de l'existence d'un groupe qui crée une force par sa capacité collective à renforcer les actions individuelles de chacun ? J'aimerais que vous nous expliquiez ce processus qui me paraît assez capital. Et puis je voudrais revenir sur le problème de la médiation dans les grandes entreprises...J'ai l'impression que vous le liez à la démocratie. Moi, je ne suis pas si sûr. La médiation dans l'économique, que je pratique personnellement puisque je suis amené à être médiateur dans les conflits importants, je ne la lie pas à la démocratie dans l'entreprise, mais à la défense d'intérêts, la reconnaissance d'intérêts réciproques, éventuellement conflictuels, qu'il faut, que l'on est amené éventuellement à gérer, qui repose sur l'idée qu'elle est source de conflits éventuels, et que de ce point de vue-là, la médiation peut avoir un intérêt tout à fait fondamental, j'abonde dans votre sens. Mais faut-il le lier à l'espoir d'une démocratie identique à la démocratie citoyenne dans l'entreprise, c'est un vœu que l'on peut tous porter mais je veux dire que le fondement de la nécessité de la médiation peut se fonder bien autrement que sur la démocratie, intéressante, mais à mon avis pas forcément utile pour fonder la médiation.

R de T. **Mastronardi** : Vous avez parfaitement raison, ça c'est seulement une idée entre autres, c'est pas ça qu'on a appris à Ralut (?), c'est pas du tout ça. C'est vraiment les idées, les intérêts, les besoins, le sens, la finalité, et puis manipuler toutes les parties, c'est à dire qu'on écarte un peu les problèmes et on dit : bon, on est d'accord sur les points 1 et 2, on est pas tellement d'accord sur les points 3 et 4... Vous avez tout à fait raison, ça c'est une idée de moi, qui me plaît à moi personnellement.

R de Micheline **Christen** : Je vais essayer de répondre, si je n'y arrive pas tout à fait, vous me poserez des questions en complément. Alors, la légitimité. Je pense que c'est celui qui me paie qui me légitime.

J'ai 2 situations. J'ai un groupe de travailleurs sociaux, qui ne pouvant obtenir d'aide de leur institution, ont décidé de se constituer en groupe et de payer eux-mêmes leur superviseur, et ils viennent me voir le soir en dehors de leurs heures de travail, etc. Et puis sinon, je peux être sollicitée par une institution qui demande l'aide d'un superviseur extérieur pour apporter une aide technique à leurs travailleurs sociaux. Je ne sais pas si j'ai répondu au niveau de la légitimité, mais voilà grosso modo, comment je peux me situer.

Alors, par rapport à la ruse, ça va dépendre aussi de ma situation au niveau de ma légitimité.

J'ai différentes manières de travailler la ruse. On observe, on analyse une situation et on s'aperçoit qu'il y a des blocages institutionnels divers et variés. On va essayer de voir toutes les stratégies possibles pour contourner ces blocages. Or, il y en a souvent plus d'une et les travailleurs sociaux n'y ont pas toujours pensé. Je pense par exemple à des travailleurs sociaux qui dans les Conseils Généraux et n'arrivent pas à faire prendre en compte certains de leurs signalements par leur inspecteur, qui pense que la situation n'est pas suffisamment grave pour la transmettre à la justice. Alors que dans le groupe, on pense que réellement là il y a une difficulté et que ce n'est plus tolérable de le laisser comme ça. Ruser, eh bien ça peut être d'utiliser le numéro vert, anonyme, même en tant que travailleur social en disant : bon, écoutez, si vous avez épuisé toutes les possibilités de vous faire entendre et de faire reconnaître la difficulté de la situation, eh bien ça peut être de décrocher le téléphone, ça peut même être de dire : " je suis assistante sociale, mais ne le dites pas, c'est le seul moyen que j'ai de me faire

entendre ! " Ruser, je pense aussi à ces travailleurs sociaux, malheureusement, il vient d'arriver à Aix-en-Provence un juge qui a une conception très particulière de la protection de l'enfance, qui de l'avis de tout le monde ne protège pas les enfants, donc l'idée c'est d'abord comment lui faire prendre ses responsabilités de juge, parce que son habitude c'est de faire porter aux travailleurs sociaux présents à l'audience la responsabilité et les décisions, donc il a fallu apprendre aux travailleurs sociaux à ruser avec ça, donc d'éviter de faire des préconisations, de lui dire : voilà la situation, on l'analyse le plus clairement possible, mais c'est vous le juge. Et puis là on est rendu beaucoup plus loin, parce qu'on pense tous dans le groupe que la situation est extrêmement gravissime, qu'il pourrait arriver des choses très graves dans certaines familles où la protection n'est pas assurée. Donc, là la ruse ne suffit plus. C'est alors de réfléchir avec elle en disant : bien que la supervision soit complètement en dehors du service, quels sont les moyens que vous auriez d'alerter sur les risques, vous êtes nombreux, vous avez X situations où les mêmes choses se reproduisent... On essaye de voir qui ils peuvent solliciter dans le service, est-ce qu'on peut rendre les chefs de service attentifs en sachant bien sûr que c'est une situation difficile puisque le service reçoit les mesures des juges en question. Alors, comment critiquer un juge qui vous donne de quoi manger ? Mais en même temps, on ne peut pas continuer à se taire, alors il s'agit de bricoler avec tout ça, c'est à dire de voir quels sont tous les canaux par lesquels ces situations peuvent être entendues, travaillées, prises en compte et comment on peut avancer avec ça. J'attends impatiemment que les travailleurs sociaux puissent saisir les cours européennes de justice puisque dans certaines situations, je me suis vraiment posé la question.

*Q : C'est très intéressant parce que ça veut dire que c'est la force du groupe, c'est donc la qualité de l'échange de groupe qui amène un individu à dire je crois que j'ai le courage d'affronter cette difficulté, mais aussi, ça va même plus loin, puisque c'est ce que vous aviez évoqué, il faut une éthique quand même. Il faut bien une certaine référence d'une façon ou d'une autre. Cette éthique on la fonde en bricolant peut-être, mais on est bien amené à un moment donné à se la poser un peu, et éventuellement d'aller contre ce qui est l'autorité.
On est rebelle quand même !*

Q : Les exemples que vous avez donnés sont bien sûr des exemples de protection de l'enfance, mais il y a des lois qui sont très claires, qui aujourd'hui en France ne sont pas appliquées. Donc j'aimerais bien sûr que dans le monde, il y ait de nouveau un vrai débat éthique autour du travail social et la fonction du travail social dans notre société, parce que je trouve qu'elle devient de plus en plus centrale, mais je pense que bien avant l'éthique, dans certaines situations, là, il y a une loi et elle n'est pas appliquée. Elle est claire la loi. Mais qu'est-ce qu'on fait pour faire tout simplement appliquer la loi.

R : En quelques mots, la notion de bricolage est éthique. En tant que praticien de la modélisation, je fais une distinction fondamentale entre ce qu'on appelle les valeurs et le système. Chaque système est régi par des règles du jeu, que l'on peut extraire et différencier des valeurs. A partir de ce moment là, on entre dans une transaction, on n'entre pas dans du conflit. On peut trouver tout à fait des valeurs différentes dans chaque sous-système sans être obligé de rentrer en conflit avec l'autre. Tout conflit est généré par une dispersion de valeurs. Or, fondamentalement, en analyse des systèmes, si on reste et c'est là que je rejoins l'éthique, si on reste sur quelque chose de très technique, c'est à dire qu'on parle d'une règle du jeu social, économique. Vous venez de parler de loi, c'est clair, c'est clair pour tout le monde mais on a des intérêts qui sont contradictoires et à ce moment là, on rentre dans une transaction : qu'est-ce que je peux accepter pour que le système continue à marcher parce que j'ai un intérêt dans l'affaire ? Mais à chaque fois qu'on introduit des valeurs morales, on casse tout. Voilà ce que nous on observe en pratique de modélisation.

Q de M. Adam : Est-ce que finalement vous ne pensez pas, Madame Christen, qu'un des visages de la complexité dans notre secteur, enfin moi c'est là où j'ai le sentiment d'avoir découvert ça, c'est cette idée très dérangeante qu'il n'y a que des légitimités partielles, multiples et qu'il faut faire avec ça. ?

Q de P.S. Agrell (Stockholm) : Ma question est de mettre en cause effectivement tout le concept de médiation.

R de M. **Christen** : Je voulais juste rajouter que peut-être plus que légitimité aujourd'hui, je réfléchis beaucoup au terme de responsabilité. Je me dis au fond quand vous parliez de légitimité partielle, j'ai envie de dire que c'est des co-responsabilités et est-ce que chacun dans cette co-responsabilité peut juste porter sa part de responsabilité pour essayer de faire avancer les choses ?

R de T. **Mastronardi** : J'aimerais dire quelque chose sur l'éthique et sur l'inutilité de la médiation. Vous avez tout à fait raison que dans toute médiation, il y a le problème non seulement du droit, mais de l'éthique. Je pense, et c'est aussi dans les cours que j'ai suivis, et d'autres séminaires, il y avait toujours le problème de l'ethos du médiateur. Je pense personnellement et je crois déjà des penseurs avant moi ont pensé ça. Il y a toujours une tragédie dans toute décision éthique. Parce que vous avez toujours 2 points de vue qui sont plus ou moins défendables. Et puis, comme éthique, vous pouvez prendre les droits de l'homme, vous pouvez prendre des normes éthiques plus ou moins discutées et qui sont plus ou moins universelles, ça n'existe plus vraiment mais on essaie toujours d'en trouver. Mais vous avez toujours dans les droits de l'homme ou bien la personnalité, la liberté de la personnalité, l'égalité et ce sont des valeurs fondamentales de la société et de nous-mêmes. S'il faut se décider, il y a toujours cette tragédie. Je suis tout à fait d'accord sur la contestation de la médiation, mais il n'y a pas mieux parce que si vous allez devant un juge, vous n'avez plus la complexité avec l'éthique, vous ne pouvez pas entrer en perspective dans le futur. Vous êtes simplement réduit à penser causalement comme Descartes, et légitimer des plaintes contre l'un ou contre l'autre. Si vous n'allez pas devant le juge, vous avez encore la possibilité de la force, vous pouvez toujours comme ça vous faire tuer par l'autre ou vous pouvez le battre. Il y a tous les différents niveaux. D'abord, il y a le conflit corporel : on s'entre-tue, après, il y a le droit qui est primairement un ordre de paix et puis la médiation qui est disons un peu plus haut puisque c'est là qu'on peut à mon avis rentrer dans la discussion de sens de la vie, de l'éthique, des besoins, des intérêts.

R : Il y a un niveau encore plus haut que l'éthique, que la médiation..

Q de P.S. **Agrell** (Stockholm) : Peut-être je peux un peu expliciter ma question ? Bien sûr, la médiation, c'est mille fois mieux que des conflits bruts. Ce que je veux signaler, c'est que la médiation, comme moi je l'ai vue, c'est quand même un jeu de pouvoir qui est primitif et je crois que c'est important dans beaucoup de situations d'avoir une analyse, un regard systémique un peu plus profond, un peu plus explicite. Moi, j'ai très peur du lobbying, des collègues et des réseaux invisibles ... etc. Et bien sûr, si je m'exprime de manière provocante c'est que je ne veux pas supprimer toute médiation mais je veux plutôt la compléter avec des analyses dans le sens de M. Jean-Louis Le Moigne pour fabriquer des mondes cohérents pour qu'on ne soit pas dans des décisions fabriquées par ma médiation. J'ai peur que la médiation puisse devenir trop superficielle. Bien sûr, il faut se parler mais l'analyse plus l'entente " médiative ", c'est un peu ma recette. Et c'est un peu basé sur ce que j'ai vu dans le milieu militaire où l'on a trop d'ententes superficielles, et je n'aime pas toujours. Merci.

R : Vous avez tout à fait raison sur un point : c'est que de toutes façons les solutions manichéennes sont à bannir. Je voudrais quand même moi, rendre hommage personnellement à beaucoup de magistrats. Il y a parmi les magistrats, je parle de mon expérience qui est surtout française, un nombre impressionnant qui se sont bien rendu compte de la gravité d'appliquer une solution suivant une procédure uniquement causale, qui sont entrés de façon complètement pragmatique dans la complexité et qui essaient de parler avec les gens, de les faire parler entre eux, qui essaient d'appliquer à leur propre stade autre chose que ce que la loi les oblige à faire. Ce qu'on peut dire aussi c'est qu'à l'origine il y a un conflit. Un conflit, s'il est porté devant l'institution, c'est qu'il n'a pas su être résolu à la maison, de manière domestique. Ce conflit, il est catastrophique. Il faut réduire la catastrophe. Alors, médiation, justice institutionnelle, justice douce, justice dure, c'est à chacun d'appliquer suivant, mais je crois que les lieux de réflexion comme ici sont très importants pour ça.

Q de M. Adam : C'est pour le jeune doctorant : je pensais en vous écoutant sur Hume, l'être et le devoir être, moi j'avais la phrase presque opposée dans la tête qui dit : " nous ne désirons pas les choses parce que nous les jugeons bonnes, mais nous les jugeons bonnes parce que nous les désirons ". C'est là évidemment une illustration de la liaison inverse entre l'être et le devoir être. Maintenant, c'est plutôt une réflexion sur ce que vous venez de dire, vous parlez de complexité inachevée, est-ce qu'il n'y a pas là un petit peu un paradoxe ? Dans mon esprit, la complexité avait quelque chose de toujours nécessairement béant, ouvert, inachevé. Et puis, quand même, vous avez dit la catastrophe serait là... j'ai l'impression que les catastrophes sont déjà là, il y a en plus quelque chose qui peut-être me gêne un peu, c'est qu'il me semble qu'il faut qu'on soit très prudent sur le plan sémantique, je ne connais pas grand chose au marché financier, je lis des choses, mais vous en parlez comme si vous en faisiez au moins deux trois fois le sujet d'une phrase. Pour moi, le marché financier n'existe pas, il y a des acteurs qui se rencontrent dans des cadres précis qu'on appelle le marché financier parce que c'est bien pratique, mais il y a des acteurs que vous nous avez d'ailleurs particulièrement bien montrés. Et j'entends bien que les retraités américains ou japonais à travers les gens qui gèrent leurs fonds de pension, sont des acteurs redoutables pour les salariés de France, d'Angleterre, ou du tiers-monde qui vont y perdre leurs emplois. Donc je me méfie beaucoup quand j'entends comme sujet le marché financier. Même si je suis d'accord avec tout ce que vous avez dit bien sûr.

R d'André-Jean **Arnaud**, directeur CNRS, RED&S, Paris : Il y a trois questions différentes, je prends la dernière. Le marché financier est un concept qui est utile pour se repérer quand on parle de quelque chose. Ce n'est pas autre chose.

Vous avez parlé des catastrophes avant. Nous ne sommes pas dans la catastrophe, tout peut toujours être pire, on ne serait pas là s'il y avait la catastrophe. On parle de catastrophe en terme de marché financier lorsque l'efficacité recherchée n'a pas fonctionné. Il y a eu une catastrophe financière avec les problèmes qui se sont passés dans l'océan pacifique et ensuite avec le Brésil. Et le Brésil, je peux vous dire puisque j'y travaille, la catastrophe, elle est vraiment sur place, mais les gens le vivent comme une catastrophe habituelle, c'est un autre problème. Parlons de macro-catastrophe celle où tous les pays se trouveraient dans une situation de faillite complète, y compris le FMI, y compris la banque mondiale.

Sur l'aspect inachevé, vous avez tout à fait raison, c'est là le paradoxe effectivement, il n'y a pas de complexité puisqu'elle est inachevée, on ne peut pas la démontrer. Mais nous ne sommes plus dans une situation de simplicité. Pour un juriste, il n'y a que deux manières de s'exprimer, ou nous sommes dans la tradition de la production du droit qui est une production simple, le système de catéchisme des droits de l'homme, ou bien nous sommes dans une situation qui est complexe. Nous sommes déjà entrés dans une situation complexe, nous ne savons pas formuler encore

l'encadrement normatif qui relèvera réellement de la complexité. Si nous faisons de la théorie, nous sommes en situation complexe, téléologie, niveaux différenciés, récursivité, récursivité transformationnelle. Lorsque nous observons la réalité, elle ne fonctionne pas à fond. Donc, nous sommes ailleurs. On est en plein paradoxe, je vous l'accorde.

Q : Est-ce que l'on peut comprendre ce que signifie catastrophe au moment où les marchés financiers n'ont jamais été aussi florissants, dans lequel l'optimisme, sauf en France où l'on fait de l'auto-flagellation, est au plus haut dans le monde entier, j'aimerais comprendre ce que ça veut dire catastrophe. Ce serait la non-catastrophe alors ?

Q : Si les anglo-saxons vous entendaient, ils hurleraient de rire !

Q : Pour moi, les micro-catastrophes, ça a un sens précis, c'est une rupture extrêmement brutale de situation pour les gens qui les amène à affronter dans un temps très court, et c'est souvent le cumul qui va d'ailleurs devenir catastrophique, des problèmes qu'ils n'avaient sans doute pratiquement jamais affrontés au cours de leur vie. Alors vous allez peut-être un peu nous dire ce que vous entendez par macro-catastrophe ?

R : Effondrement d'un système de marché financier, en terme de valeur de la monnaie j'imagine.

R de Bernard **Tuxo** : Je voudrais dire un mot sur la notion de droit et complexité.

La complexité n'est pas une loi en elle-même que l'homme aurait pondue. C'est la réaction de ses actions à un environnement complexe qui est la nature. Dès lors qu'une loi est réalisée et qu'elle n'est pas appliquée, on est là en phénomène complexe, c'est à dire que dès lors qu'elle n'est pas appliquée, c'est qu'elle n'est pas applicable, et que l'on n'a pas pris en compte tous les éléments d'équilibre de la complexité. Donc la notion de loi aujourd'hui, et je vous renvoie sur ce concept-là en informatique où l'on a fait un travail considérable sur les langages et on est passé du langage procédural au langage objet. Je crois que l'on est là exactement sur le même fonctionnement. C'est à dire que tant qu'on est resté sur l'idée d'une entité qui voit tout, qui observe tout, eh bien, on a passé et on est arrivé aux limites de la complexité en informatique, on a compris qu'il fallait passer par une décentralisation des langages objets et là, chaque élément du système est producteur de ses propres lois et les fait adopter par les autres comme une nécessité d'équilibre global. Voilà ce que je voulais dire pour le transfert de technologie, on a là des éléments intéressants. Mais je travaille sur le bâtiment, on a fait pareil, les lois qui ne sont pas applicables, on les a retirées pour en produire d'autres qui sont en conformité avec le fonctionnement du système.

R de Serge **Diebolt**, doctorant en droit : On a un petit problème avec les langages objets, c'est qu'ils ne rendent pas suffisamment compte des différences entre local et global. Et la notion d'autonomie. Je ne peux pas produire un objet global. Je peux produire des petits objets locaux que je vais faire interagir, ça d'accord, avec les notions de classe et d'héritage. Déjà, les notions de classe et d'héritage, ont un sous-entendu structuraliste, qui méconnaît trop la fonction de réseau. J'ai eu des problèmes sur des implémentations sur base de C, je tombais sur des problèmes de concept. D'accord, mais on est maintenant dans le cybernétisme complet... on passe dans un paradigme supérieur, mais il a toujours une structure d'objet local. Il est en relation avec d'autres et lui même contient des objets. C'est cette notion d'ouverture dont parlait Michel Adam, ouverture de la complexité infinie. Il faut savoir à quel niveau on se situe dans le système. A priori, je n'ai pas vu de limite sur l'emploi du langage objet.

Thème 8 : “ Pragmatisme, science et technologie : les défaillances épistémiques ”

1°) Résumés des contributions précédant les débats et les ayant initiés

POURQUOI LA COMPLEXITÉ? LE CAS DE LA GÉNÉTIQUE AGRICOLE DEPUIS SES DÉBUTS AU 19ÈME SIÈCLE JUSQU'ÀUX ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MANIPULÉS

Berlan Jean-Pierre,
Directeur de recherche,
INRA/CTESI, Montpellier,

Le monde qui nous entoure est-il ontologiquement complexe ou bien cette complexité est-elle souvent un artefact qui s'explique par la nécessité d'en dissimuler les enjeux politiques et économiques? Je vais aborder cette question en étudiant le cas des OGM qui font l'objet d'un débat contradictoire. En les replaçant dans un cadre historique, nous verrons que cette soit-disant révolution des " sciences de la vie " renouvelle une vieille mystification destinée à occulter l'enjeu véritable de l'économie politique de la génétique agricole.

Personne ne contestera que l'on ne peut vendre à quiconque ce qu'il produit ou dont il dispose déjà à satiété. Appliquons ce principe économique aux " semences ", qu'elles soient traditionnelles ou ogémisées.

Un "semencier" ne peut vendre de "semences" tant que le grain que récolte le paysan est aussi la semence de l'année suivante. Pour les lui vendre, il doit donc l'empêcher par un moyen quelconque de semer le grain récolté. La condition sine qua non de l'existence d'une industrie des "semences" est, soit de prendre des mesures légales d'interdiction, soit d'empêcher biologiquement les plantes (ou les animaux) de se re-produire et se multiplier dans le champ du paysan.

Pour des raisons politiques évidentes (force de la paysannerie, faiblesse des maisons de sélection, caractère sacré du vivant), l'interdiction légale a longtemps été exclue. Il ne restait donc que des méthodes biologiques. Mais là encore, la condition du succès était d'occulter l'objectif: le révéler, c'était le rendre inaccessible.

Au début du 19ème siècle, les gentilhommes-agriculteurs anglais constatent que les plantes de blé ou d'orge conservent leurs caractéristiques d'une génération à la suivante. Pour accroître la rentabilité de leurs domaines, ils cherchent à isoler la meilleure plante du mélange qui pousse dans leurs champs pour semer ce modèle unique supérieur qu'ils peuvent multiplier à volonté. Cette technique est encore la base de l'amélioration des plantes. Mais vers 1860, la " sélection continue " selon laquelle les plantes " se détériorent " dans le champ du paysan remplace la méthode de l'isolement. La meilleure science de l'époque, le darwinisme, vient légitimer la nouvelle pratique. C'est que les gentilhommes-agriculteurs sont devenus des sélectionneurs professionnels qui n'ont que faire de variétés qui se re-produisent dans le champ de l'agriculteur. Ainsi la

" sélection continue ", incapable d'apporter la moindre amélioration à l'agriculteur mais profitable pour le sélectionneur, remplace-t-elle une technique utile pour l'agriculteur mais sans profit pour le sélectionneur, celle de l'isolement.

Au 20ème siècle, la sélection des plantes et des animaux est dominée par la technique dite des " hybrides " appliquée maintenant à 23 espèces alimentaires pour ne rien dire des volailles et des porcs. Cette technique, découverte en 1908 aux Etats-Unis par G. Shull et développée à partir de 1922 par la recherche publique a pour vertu, écrit son inventeur que " le seul recours de l'agriculteur est de retourner chez l'hybrideur où il s'est produit les semences l'année précédente. "

La caractéristique des " hybrides " n'est donc pas d'accroître le rendement comme on le proclame, mais de diminuer celui de la génération suivante comme on le fait, c'est-à-dire de faire des plantes économiquement stériles. Les " résultats splendides " que donnent ces " hybrides " n'ont rien à voir avec le fait d'être hybride, avec l'hybridité, mais relèvent d'un travail de sélection.

L'amélioration que l'on peut espérer par une telle méthode de fixation artificielle du maïs étant quasi-nulle, en 1914 Shull la légitime par l'existence d'un phénomène mystérieux, l'hétérosis, si complexe qu'il est toujours inexpliqué et inexplicable, comme l'ont déploré de nombreux participants au Symposium Mondial organisé par le CIMMYT à Mexico en août 1997 sur " l'hétérosis (traduire: la stérilité) dans les cultures ". Ce symposium était parrainé, faut-il le dire, par le gratin du complexe génético-industriel. Mais personne n'a posé la question iconoclaste: et si ce phénomène était tout simplement un nouveau yéti biologique?

En cette fin du 20ème siècle, les " sélectionneurs " - une poignée de transnationales venues de l'agro-chimie - se sentent assez fortes pour ne pas avoir besoin d'un rideau de fumée scientifique pour se débarrasser de la propriété malheureuse des êtres vivants, se re-produire et se multiplier. Terminator, une nécrotechnologie dont il existe déjà une trentaine d'avatars, leur permet de rendre le grain récolté biologiquement (et non plus économiquement comme dans le cas des " hybrides "), stérile. Cela nous vaut aussi le droit de brevet, c'est-à-dire tout simplement un Terminator légal au nom duquel Monsanto traîne devant les tribunaux américains les agriculteurs qui sèment le grain " Biotech " (ogémisé) qu'ils ont récolté. L'avantage du Terminator légal sur le Terminator biologique est que le contribuable (c'est-à-dire chacun de nous) paye les coûts de sa propre expropriation.

Ces transnationales pensent que la légitimation économique suffira. Elles organisent leur propagande autour du slogan " Les OGM permettront de nourrir la planète en protégeant l'environnement " et structurent le débat autour des risques et bénéfices des nouvelles technologies.

Seuls les crédules, y compris et surtout parmi les scientifiques, peuvent s'imaginer que des plantes biologiquement ou juridiquement stériles nourriront la planète en protégeant l'environnement □.

IMPROMPTUS ENERGETIQUES

Dominique Flahaut, Chargée de Mission
Agence Régionale de l'Energie Provence-Alpes-Côte d'Azur (ARENE)

.I.

La vie de la Planète.

Effet de serre

A la conférence de Rio (1992), les pays de la Planète, et de l'Europe en particulier, ont décidé de stabiliser leurs émissions de gaz à effet de serre au niveau de celui de 1990.

A la veille de la conférence de Kyoto, les pays européens ont constaté que, non seulement ils n'avaient pas stabilisé leurs émissions mais que celles-ci avaient augmenté. A Kyoto, ils ont donc obtenu que l'Europe réduise de 8% les émissions, par rapport à 1990.

Les gouvernements européens ont-ils fait une annonce sérieuse ?

En tout cas, toutes les conférences internationales évoquent les problèmes que la Planète aura à affronter avec l'augmentation de l'effet de serre.

Si vous demandez à l'homme de la rue ce qu'est l'effet de serre, que croyez-vous qu'il vous répondra ?

Le Fonds d'Amortissement des Charges d'Electricité (dit FACE)

En 1996, l'Etat décide de prélever une somme de cent millions de francs sur ce fonds destiné à l'électrification rurale, pour financer des actions de développement du photovoltaïque et de maîtrise de la demande d'électricité. A ce jour les résultats sont maigres et l'on peut énumérer :

une décision centrale prise sans concertation

une procédure administrative très longue (plus de 18 mois, des garanties à tous les niveaux)

un renchérissement des installations photovoltaïques mais une plus grande sécurité

une déstabilisation économique (les gagnants et les perdants de la manne

une déstabilisation culturelle (l'histoire des syndicats d'électrification)

Que faudrait-il faire pour que cela " fonctionne " ?

Des analyses critiques ? De la persévérance ?

.II.

Notre travail quotidien.

Ou " quelques problèmes ", de ceux que Bachelard disait qu'il faut savoir poser.

Justifier la coordination

Un des éléments fulgurants qui m'est resté de ma période systématique autodidacte est que plus un système est complexe, plus il faudra de coordination. Or cette fonction de

coordination n'est pas productrice d'objets, elle est plutôt "transparente" et donc injustifiable.

Comment convaincre des élus locaux, redevables des finances publiques devant les citoyens, qu'ils doivent financer les " coordonnateurs "

Exemples : - Agences

- Guide et fiches " bâtiment méditerranéen "

Structurer l'ébullition

Traiter un problème, s'approcher des acteurs du quotidien (professeurs et maîtres, architectes et ingénieurs...) immanquablement, si le travail est bien fait, correspond à une attente, créera de l'effervescence, de l'ébullition, de l'adhésion.

Comment capitaliser l'apparition de " bonnes volontés " sur le long terme ?

Faut-il alterner " bouillonnement " et " structuration " ?

Un individu peut-il être porteur des deux ?

Exemples : - " Énergie, c'est précieux ", programme pour les enseignants

- Notre travail avec les acteurs du bâtiment

Quel dialogue ? A quel " niveau " ?

Exemples : - Déçus des prestations des architectes contemporains, plus sensibles aux modes qu'au " confort " des habitants, nous nous sommes engagés dans la " formation des architectes " aux questions thermiques, pour commencer à nous apercevoir que ceci ne serait " porteur " de changement que si nous " haussions " parallèlement les connaissances des bureaux d'études et des maîtres d'ouvrage en matière d'architecture.

- Un message des animateurs de jeunes enfants, en situation scolaire lorsque nous avons indiqué que notre objectif était " la citoyenneté " et non " la compréhension des phénomènes physiques " a été que les deux étaient nécessaires. Alors pourquoi chaque enfant (ou même chaque adulte) est-il plus ou moins " prédateur " de son environnement ?

Peut-on se passer d'idéologie ?

Accepter la spécialisation.

L'idée actuelle est que l'énergie n'intéressera les politiques et le corps social que si elle est fortement reliée à la thématique " environnement ". Pourtant, à l'évidence, lorsque l'énergie est incluse dans d'autres activités, elle reste marginale voire disparaît (Ademe, agences régionales, hommes " énergie " des communes).

Le " casse-tête " du nucléaire.

.III. Pour finir, quelques convictions.

Montrer le chemin

Exemple : programme MDE.

Choisir les méthodes complexes

Exemple : programme " éclairage ".

FACE AUX MUTATIONS DES VULNERABILITES, DES PRAGMATIQUES A REPENSER

Michel MONROY, psychiatre
PARIS

La seconde moitié du XX^e siècle a vu apparaître de nouvelles données dans le champ de la vulnérabilité des personnes, des institutions, des systèmes et de la planète. Ces mutations concernent non seulement les risques objectifs, mais aussi les représentations individuelles et collectives du risque et enfin et surtout les **parades inventées par les organisations pour diminuer leur vulnérabilité**. Faute d'une prise en compte suffisante de la complexité, ces parades ont parfois des effets contreproductifs et peuvent engendrer des risques collatéraux accrus. On peut parler d'une " économie transactionnelle " mal maîtrisée de la vulnérabilité.

Ce travail cherche à inciter une recherche sur les attitudes pragmatiques qui se sont développées ces dernières décennies en réaction à une situation de vulnérabilité (réelle ou perçue comme telle).

Nous entendons ici le terme de **vulnérabilité dans une acception très large, en rapprochant des situations dont la gravité n'a aucune commune mesure, mais qui ont en commun d'avoir un impact nouveau sur les représentations collectives et les réactions en retour**.

Certaines de ces situations font figure de péripéties un peu dérisoires pour la majorité des citoyens : c'est le cas de la mise en cause judiciaire de hauts responsables jusque là presque intouchables. Pour autant elles ne sont pas sans conséquences. D'autres ont un impact mondial durable et justifié, comme la prolifération du nucléaire et la menace d'apocalypse. D'autres interrogent l'éthique et la civilisation, comme les massacres systématiquement perpétrés et rationnellement organisés. D'autres mettent en cause l'avenir de la planète ou du genre humain (pollution, effet de serre, ressources énergétiques en voie d'épuisement, organismes génétiquement modifiés, pandémies imparables). D'autres affectent les destins singuliers, soit négativement (chômage, insécurité) soit dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité (greffes d'organes, augmentation de l'espérance de vie). D'autres enfin concernent des systèmes énormes et complexes menacés dans leur fonctionnement et leur logique même, et dont les crises épisodiques menacent l'équilibre mondial, comme le système monétaire international.

Or la réalité des risques, leur gravité, leur imminence n'ont qu'un rapport indirect avec **les représentations de la vulnérabilité qui les amplifient, les minimisent, les dénie** en fonction de critères complexes générateurs de certitudes tronquées. Et ce sont précisément ces représentations figées, passionnelles et divergentes qui génèrent des réactions et parades mal contrôlées, non fondées rationnellement et elles-mêmes porteuses de conflits et désastres ultérieurs.

Peut-être est-il grand temps, comme nous y invite Hans Jonas, de travailler à une " heuristique de la peur ". Nous préférons dans ce domaine parler de vulnérabilité plutôt que de risques, de menaces ou de fragilités. Avec une approche de la complexité, on ne peut en effet séparer l'étude de la genèse des risques, l'étude des représentations de

ceux-ci et l'étude de la prévention, des parades et des réactions défensives immédiates ou à terme imaginées pour les contrer. Nous souhaitons souligner que la vulnérabilité ne se réduit pas à la dimension objective du risque. Dans l'approche des "déficits systémiques cindynogènes" (générateurs de risques) décrits par G.-Y. Kervern, ces trois dimensions ne peuvent être ignorées.

Dès lors que l'on reconnaît l'importance de la vulnérabilité dans le déterminisme des comportements individuels, microsociaux et macrosociaux, un certain nombre de questions se posent :

- si l'on considère les changements et les évolutions de ces dernières décennies, quelle a été l'incidence d'une gestion des risques perçus dans leur genèse et quels ont été les remaniements provoqués dans le cadre de cette gestion ?
- quels sont les facteurs qui expliquent les considérables différences de perception constatées dans différentes cultures, le "niveau objectif" du risque étant comparable ?
- quelle est la gamme d'attitudes individuelles et collectives en face d'une vulnérabilité supposée ou réelle (du déni total à la psychose collective) ?
- qu'en est-il de la mécanique des échanges directement liés à la vulnérabilité ? Quels sont les échanges d'information, les échanges marchands, les échanges affectifs et les échanges de violence directement liés à la vulnérabilité perçue ou anticipée ? Par exemple entre individus, quand il s'agit d'intimider ou de rassurer, ou encore entre groupes humains lorsqu'il s'agit d'exorciser une vulnérabilité en la provoquant chez l'autre (OPA, guerres préventives).
- lorsqu'il s'agit de systèmes d'organisation générateurs de risques sévères, mais qui demeurent rebelles à toute évolution, comment s'organise le jeu entre la menace portant sur certains intérêts et habitudes, et le risque de déflagration ? Pourquoi est-ce le plus souvent ce dernier qui est choisi ?
- pourquoi, dans le cadre de conflits et d'affrontements de tous ordres, la notion de "ressenti de vulnérabilité" de l'adversaire est-elle difficilement prise en compte, sauf à chercher à l'augmenter, ce qui renforce sa détermination ?
- pourquoi est-il si difficile, au niveau mondial, de déterminer une pragmatique efficace en réponse à certaines menaces pourtant universelles ? (pollution, disparition d'espèces...) et donc de partager un ressenti de vulnérabilité ?
- est-il possible d'ébaucher une modélisation des parades les plus communément opposées à la vulnérabilité ? Certaines sont d'ordre psychologique (du déni au catastrophisme), d'autres d'ordre organisationnel (de l'expansion obligée au repli), d'autres d'ordre informationnel (de l'étouffement de l'information à l'intoxication médiatique).
- quelles utilisations stratégiques de la vulnérabilité sont-elles pratiquées dans le champ politique, par exemple lorsqu'est agité le spectre de l'invasion, de la mainmise, de la destruction des valeurs ? Le sentiment de vulnérabilité est éminemment manipulable.

Le chantier est vaste et nous ne pourrions, dans le cadre d'un bref débat, qu'esquisser des pistes de recherche. Par exemple en nous intéressant aux mécanismes de l'**anticipation** : quels en sont les paramètres, qui en sont les experts, à quel terme est-elle possible, quels sont ses critères de validité dans le champ de la vulnérabilité ? d'autre part en questionnant l'opposition complémentaire entre une **pragmatique**

stratégique et une **pragmatique essentiellement réactionnelle**, liée à la conjoncture considérée comme une fatalité. Ensuite, il semble intéressant de rapprocher la notion d'**inertie** des systèmes et celle de **crise**. La difficulté de prendre en compte des vulnérabilités différées mais universelles serait à mettre au compte de microvulnérabilités immédiates. Dès lors, la seule modalité d'évolution résiderait dans la crise, pourtant génératrice de vulnérabilités majorées. Alternant entre des dénis générant l'inertie et des déflagrations imposant le changement et seules capables de traiter les situations bloquées, notre société ne prendrait-elle pas un caractère " convulsionnaire " ? Enfin, il semble intéressant de s'interroger sur les nouvelles formes de vulnérabilité que génèrent les évolutions contemporaines et de proposer que soit mieux pris en compte ce paramètre à partir de cette question triviale : ce projet, ce changement, ce maintien d'un statu-quo, qui menace-t-il, que menace-t-il et en quoi ? et pas seulement en terme d'intérêts, mais aussi en termes d'identité, de mémoire, de valeurs, de dignité, de reconnaissance et d'avenir □.

PRAGMATIQUE, ÉNERGÉTIQUE ET COMPLEXITÉ

Entre la peste du nucléaire et le choléra de l'effet de serre : un gouffre de défaillances épistémiques.

Maurice PASDELOUP

formateur au Centre d'Initiation à l'Enseignement supérieur (C.I.E.S.), collaborant au LEMME (L.E.M.M.E. - Université Paul Sabatier
TOULOUSE

Les premières décisions prises, à l'instigation du parti écologiste, par le gouvernement allemand, ont fait un "bide", particulièrement dans le domaine de l'énergie. Et ceci bien que les mesures annoncées soient pertinentes et qu'elles aient eu l'adhésion de l'opinion publique. Il n'est donc pas simple de mettre en oeuvre même de bonnes décisions dans un pays développé, complexe dans ses ressorts et ses finalités, opaque à ses vraies motivations et à ses attentes.

Les erreurs et les mystifications remontent aux débuts de la société industrielle. On a outrageusement vanté les vertus émancipatrices de la machine à vapeur, alors que c'est en s'interrogeant sur l'extrême voracité de cet engin que le jeune Sadi Carnot lui découvre dès 1824 une tare rédhibitoire : son rendement est très inférieur à 1 même quand la machine est "idéale", c'est-à-dire techniquement parfaite. **Les machines thermiques sont donc par nature de mauvaises machines.** On le sait depuis longtemps, mais le système industriel n'en a cure, son développement s'imposera sans mesure, au moyen de ces mauvaises machines, et au prix d'une consommation effrénée des énergies primaires : d'abord le charbon, ensuite le pétrole, et enfin le nucléaire. Nos pays développés sont ainsi imprégnés à l'origine d'une culture du gaspillage.

Au 20ème siècle, c'est l'électricité qui s'est imposée comme l'énergie médiatrice du plus grand nombre de nos activités. Mais les bonnes machines pour la produire, celles dont le rendement idéal est de 1 (à savoir 100 %), comme les centrales hydro-électriques, n'y suffisent bientôt plus. Et c'est encore sans états d'âme qu'on aura recours de plus en plus massivement aux machines thermiques, sans même chercher à tirer parti de la chaleur qu'elles produisent de toute façon en même temps que l'électricité, chaleur avec laquelle on pourrait pourtant très logiquement se chauffer.

Les anciennes compagnies d'électricité ont rejeté les offres d'utiliser cette chaleur. Quant à l'entreprise nationale qui a le monopole en France depuis 1946, on peut bien dire qu'elle a poussé la gabegie à son comble : elle incite massivement au chauffage électrique par résistances, qui est l'usage le plus aberrant qu'on puisse faire de l'électricité, et qu'il conviendrait d'interdire dans le bâti neuf comme au Danemark. Utilisation "dégradante" dans tous les sens du terme : thermodynamique, mais aussi civique et éthique puisqu'elle dilapide abusivement les ressources collectives.

Pour produire à partir des combustibles classiques cette "énergie noble" qu'est l'électricité, il n'y a pas que les machines thermiques. On sait réaliser des "piles à combustible", dispositifs où la plus grande partie de l'énergie chimique est directement convertie en électricité, sans passer par la chaleur. Leur rendement est largement le double de celui des machines thermiques. Abusivement invoquées par les professionnels de l'automobile pour nous faire croire qu'ils vont en diminuer les nuisances, c'est

pourtant en poste fixe dans des centrales de taille raisonnable que les piles à combustible pourraient et devraient d'abord être mises en oeuvre.

En revanche, les centrales nucléaires sont condamnées à rester ce qu'elles sont : de misérables machines thermiques, limitées par le principe de Carnot (l'un des plus fondamentaux de toutes les sciences de la nature). C'est en ce sens qu'on peut dire que l'électro-nucléaire est une technologie du passé. Faut-il pour autant l'abandonner du jour au lendemain ? Probablement pas. D'abord parce qu'il a été énormément investi, bien qu'à notre insu, dans ce domaine, et aussi pour préserver la diversité de nos ressources et de nos technologies énergétiques. Mais là encore, le lobby électro-nucléaire nous impose le mauvais choix : des tranches monstrueuses à 1750 mégawatts électriques, alors qu'il faudrait au contraire de petites centrales comme celle du porte-avions De Gaulle, qui, pouvant fonctionner en cogénération, doubleraient leur rendement et assureraient le chauffage en même temps que l'électricité pour 12 000 personnes.

Il y a donc des moyens simples, avec les technologies existantes, de réduire massivement la consommation en énergies primaires, et du même coup l'ensemble des rejets et des déchets. C'est à ce niveau, et pas seulement à celui des consommateurs, qu'il est urgent d'améliorer radicalement "l'efficacité énergétique". Mais pour les uns comme pour les autres, le gaspillage est anti-éthique. Quand il est délibérément favorisé par les responsables d'une entreprise publique, il pourrait même relever de ce qu'on a appelé ailleurs la "délinquance technologique"□.

2°) Questions aux animateurs d'ateliers et réflexion commune des divers participants

Q : Je voudrais poser une question à propos de la centralisation qui existe actuellement et ensuite sur la sûreté nucléaire, au sens de crédibilité. On s'est aperçu que quand on travaille dans le domaine de prévention des accidents, le gros avantage de l'unicité des centrales nucléaires, c'est que quand on fait une étude pour une centrale, on en fait pour pas mal de types... Mais quand on a travaillé à aider la sûreté nucléaire, là ç'a été la catastrophe, car elles ont des systèmes administratifs différents. Moi je ne suis pas pour la pensée unique, mais l'avantage d'une unicité parfois quand on fait des études sur un objet, c'est d'avoir une efficacité énorme. Ce qu'il faudrait voir c'est comment on peut faire une diversification tout en conservant cet avantage unique, et quel est le problème de la centralisation ?

Q : Je préfère la fin de votre intervention au début, parce qu'au début, j'ai plutôt l'impression qu'on échange les causes ou les conséquences ...Finalement, parce qu'on a choisi un système très compliqué très difficile et très risqué, on va le répéter partout parce qu'on est sûr au moins ...En revanche peut-on se passer de l'efficacité des systèmes répétitifs dans notre société actuelle : par exemple pour l'agriculture peut-on se passer de faire grand et large ?

Q de Frédéric Lendel, Société KPC aux Pays Bas : Dans le problème de centralisation ou non, n'y a-t-il pas la rencontre des macro-rationalités et des micro-rationalités ? Ca m'a fait penser au ramassage d'ordures aux Pays-Bas : en fait on a introduit une petite composante technologique gratuitement, qui est le bac de ramassage avec différents compartiments dans ce bac. On l'a introduit dans les familles, c'est-à-dire au niveau micro-rationnel de toute cette chaîne complexe de ramassage et traitement des ordures, on a introduit une petite réflexion, une conscience qui s'est développée au début d'une problématique beaucoup plus complexe. Mais en fait on crée aussi une base de compréhension, et l'élément de compréhension allié à l'élément technologique, est l'une des pistes à mon avis de solutionnement des problèmes. A un moment donné il faut trouver des composantes technologiques qui correspondent aussi à des micro-rationalités, et qui sont capables de porter au niveau des communautés des modes de raisonnement permettant d'élargir les choses et d'accéder à des niveaux plus globaux et complexes des problèmes qui sont derrière.

Q de J.L. Le Moigne : Je voudrais revenir sur l'argument difficile, très difficile même de la coordination par la vision d'un coordinateur, d'une agence par exemple. Je me demande si nous ne pouvons pas déplacer un peu le processus...Coordination, ça veut dire qu'on coordonne à quelque chose qu'on a déjà décidé, on a un modèle du coordonné en tête pour pouvoir parler de la nécessité de le coordonner. L'enjeu est peut-être d'arriver à générer dans le tissu social, au niveau d'une méta-coordination, des procédures et des processus d'élucidation, d'élaboration, de modélisation. Et plutôt que de dire : " il faut apprendre ça dans les écoles ", dire : " comment les gens des écoles se représentent et se constituent leurs représentations de la consommation d'énergie ? "...Je n'ai pas la réponse ! Il y a une illustration que j'aime beaucoup, c'est celle des carrefours avec giratoire ! On remplace la coordination par un grand coordinateur qui fait feu rouge, feu vert, par une contrainte vraiment minimum : j'oblige les gens à se représenter le trafic autour d'eux en les forçant à ralentir par un giratoire. Ils ont le temps de se construire une représentation de la situation et ainsi d'élaborer eux-mêmes un comportement intelligent sans

qu'aucun coordinateur ne vienne leur dire quoi faire. C'est eux qui génèrent leur coordination parce qu'ils ont été capables de se représenter le contexte dans lequel ils sont ici et maintenant. Et avec les modalités qui nous permettent de nous construire cette représentation, pas si évidentes que ça, on est en situation de complexité... La question est : "voyez-vous des expériences dans ce type-là, des raisons d'échec, le problème vous paraît-il bien posé comme ça" ?

R de Dominique **Flahaut** , Directrice de l'ARENE PACA : Oui, ça me paraît tout à fait bien posé . Mais c'est plutôt une réponse à la dernière question : comment faire en sorte que son impulsivité dans une fraction du tissu social continue ? Parce que dans l'exemple que vous donnez, qui est-ce qui paie le giratoire ? C'est un peu qui paie l'agence ?

Q d'A. Findeli, Université de Montréal : Pour aller dans le sens de ce que dit Monsieur Le Moigne, il me semble que les normes 14000 qui sont en train de s'implanter plus ou moins rapidement en France (j'ai lu ce matin dans le journal qu'il n'y avait en région PACA que 8 entreprises certifiées ISO 14001) il me semble que ces normes contribuent à cet effort d'élucidation, d'intelligibilité de l'attitude de l'entreprise vis-à-vis des questions environnementales. Ma question est : pourquoi n'y a-t-il pas plus de 8 entreprises qui aient trouvé opportun de se conformer à ces normes ? Est-ce parce qu'il n'y pas suffisamment de bureaux d'experts comme garants du processus, parce qu'il est long, ou parce que les entreprises trouvent ça trop contraignant ?

R de D.**Flahaut** : J'ai pas de réponse directe parce que ce n'est pas mon domaine d'activité, mais on a à peu près la même question sur un nouveau concept : les bâtiments Haute Qualité Environnementale, où il s'agit quand on construit un bâtiment de se poser toutes les questions de son impact sur l'environnement, que ce soit l'eau, les déchets, la santé des personnes à l'intérieur, et on a dans la région, très peu de bâtiments HQE on doit en avoir 2, alors que d'autres régions comme le Nord-Pas de Calais ou l'Ile-de-France sont partis très fort dans cette démarche. Je pense qu'il faut revenir à l'histoire de la région, beaucoup chahutée, avec beaucoup de passages, avec une classe politique assez rétrograde et fermée sur elle-même, un autre élément de la complexité qu'est la sociologie locale.

R de A. **Findeli** : Pour ce qui concerne directement les normes des politiques environnementales de l'entreprise, elles sont ni réglementaires ni contractuelles, elles sont volontaires. Donc, l'illusion de contrainte n'est pas une réalité si on accepte de jouer le jeu.

Q de D.Flahaut : Mais à l'échelle européenne, pourquoi est-ce que le Sud est si en retard sur les préoccupations de consommation, etc ?

Q d'A. Colas, EDF : Je parlerai d'EDF tout à l'heure. Je suis sidéré de vous entendre ! J'ai pratiqué un peu l'agriculture. Quand vous dites que les hybrides ont pour vocation d'empêcher la reproduction auprès des agriculteurs, vous omettez de dire quand même que la motivation principale c'est les augmentations de rendement. On peut contester par ailleurs. Un blé qui fait un rendement de 30 quintaux à l'hectare, est passé à 70 quintaux à l'hectare avec les hybrides et améliorations. Vous escamotez quand même une partie importante des éléments de la logique qui est derrière.

R de J.P. **Berlan** , Directeur INRA/CTESI Montpellier : J'ai eu 20 minutes je crois pour démystifier quelque 20 années...

R d' A.**Colas** : C'est du parti-pris !

R de J. P. **Berlan** : Non, ce n'est pas du parti-pris. Je vais vous expliquer en 30 secondes, si vous permettez. Je suis, vous êtes, à partir du moment où nous sommes issus de la rencontre d'un ovule et d'un spermatozoïde différents

A. **Colas** : Non, mais...

J.P. **Berlan** : Laissez-moi continuer ! Je vais être très bref.

A. **Colas** : L'Hybridation, c'est 2 géniteurs qui, combinés ensemble, vont améliorer le rendement, c'est pas ce que vous avez dit !

J.P. **Berlan** : Je suis agronome, j'ai passé du temps dans différents laboratoires, je sais quand même de quoi je parle ! Donc, le problème qui est posé lorsque l'on veut faire soi-disant des hybrides, c'est d'arriver à faire fixer, remplacer ici une population. Supposez que dans cette population, je veuille améliorer un ou deux critères, comme la taille par exemple. Supposez maintenant que je sache cloner l'un d'entre eux. J'ai une façon très simple d'améliorer cette population selon ces critères-là, je vais remplacer cette moyenne diverse par le meilleur élément que j'ai pu trouver à l'intérieur de cette population. On isole des individus qui sont maintenant fixés de façon à remplacer cette population par son meilleur individu. Cette technique, appliquée au maïs, a pour conséquence de résoudre le problème du sélectionneur, parce qu'à partir du moment où j'ai remplacé une population naturelle de maïs hybride par un modèle de plante unique, toutes les plantes sont identiques. Dans le champ de l'agriculteur, le pollen va féconder les plantes de façon croisée, mais comme toutes les plantes sont identiques, vous avez auto-fécondation à l'échelle du champ. En 2^{ème} génération, l'agriculteur ne pourra pas semer les graines. C'est l'utilisation de la dépression d'auto-fécondation pour empêcher l'agriculteur de semer le grain récolté. Le problème auquel vous faites allusion, le rendement augmenté, c'est un problème de sélection et ça n'a strictement rien à voir avec le fait d'être hybride. Fixer le maïs c'est une procédure extrêmement longue sur un certain nombre de générations et après seul le sélectionneur peut les reproduire puisque lui seul dispose des lignées homozygotes. Donc dans ce domaine-là, on est face à une véritable mystification dont j'ai démonté le mécanisme .

J.L. **Le Moigne** : Une des raisons pour lesquelles j'ai décidé J.P. Berlan à venir s'exprimer ici, c'est l'esprit même de cette rencontre. Depuis 5, 6 ans, j'étais très frappé par le fait que quand je rencontrais des scientifiques experts ; agro, bio, etc, et que ayant lu quelques articles de vulgarisation sur les OGM, je demandais : expliquez-moi, rendez-moi intelligible, ils commençaient un discours où très vite j'arrivais à dire " je ne comprends plus votre argument ! " Or, est-ce que moi citoyen qui ai à voter, je peux être en prise avec un expert qui n'est pas capable de me rendre intelligible, moi citoyen honorablement cultivé. J'étais très frappé par le fait que plus j'avais, tous mes interlocuteurs sérieux me disaient : " c'est très compliqué, délicat, je pourrais pas arriver à vous expliquer ! " Si vous n'arrivez pas à m'expliquer comment voulez-vous convaincre ? Ensuite, j'ai commencé à lire quelques textes de Patrick Legrand, etc, et je me suis dit : avec ce qu'on m'explique, je ne suis pas partisan, et je suis arrivé à la conclusion qu'avec des arguments scientifiques dès qu'on fait l'effort de les rendre intelligibles, il n'y a que 2 solutions horriblement technocratiques, et je dis ils ne savent plus ce qu'ils font ! Ils manipulent un langage qui les auto-convainc mais ne me convainc pas. Et ceci après la proposition de M. Pasdeloup que je remercie encore, nous ne disposons plus dans notre propre culture des processus et diagnostics des défaillances épistémiques. On s'est enrichi des processus des défaillances humaines, techniques, culturelles, politiques, mais on a une espèce d'immunité sur le sens des mots avec lesquels on raisonne qui nous permet de ne pas nous apercevoir qu'on est malade. C'est un peu

cette démarche que je voulais vous remettre en mémoire pour légitimer notre affaire, non pour dire " à tous les coups, Berlan a raison et les semenciers ont tort " mais dans l'effort légitime d'intelligibilité des citoyens prêts à prendre un risque pour les générations qui viennent et au moins que je sois conscient de le prendre...

R de M. **Monroy** : Ma dernière question portait sur qu'est-ce qu'il en est du rapport d'un partage des connaissances utiles sur un partage utile des décisions ? Est-ce qu'il est possible de fonder une démocratie sur la prudence ?

Q : Comment c'est possible de concilier démocratie et prudence avec le fait que dès qu'il faut mettre en cause des intérêts, les gens qui sont intéressés à cette remise en cause ...par exemple le travailleur de l'amiante qui va nier son effet néfaste sur sa santé parce que la reconversion est trop difficile...

R de M. **Monroy** : Effectivement, l'heuristique de la peur comme le dirait Jonas ! Il semblerait qu'on puisse ouvrir un débat sur les anticipations négatives et la prise en compte par l'autre, soit l'institution soit le système, de ses vulnérabilités. On pourrait dire ce que je raconte n'est jamais qu'un reste de la volonté de puissance. Et la volonté de puissance, à part un traitement individuel et psychanalytique et encore, je ne crois pas qu'on en vienne à bout très facilement. Il me semble que le concept de vulnérabilité nous parle à chacun, et qu'à partir du moment où dans un conflit, je peux me représenter la vulnérabilité de l'autre, il y a quelque chose de modifié. Je pense au travail que j'ai fait sur la problématique de la violence. Les réactions habituelles sont par exemple le déni, la protection personnelle, la symétrie agressive, la dénégation, la désignation du coupable, etc. Et quand je commence à m'interroger sur le type de vulnérabilité de l'autre, de quoi ont peur ces gens, je ne parle pas des grands malfaiteurs, criminels, mais de types communs, assez banals, qui sont amenés à utiliser la violence, à partir du moment où je considère que la violence est une certaine réaction développée à une certaine vulnérabilité...L'invitation est donc un partage utile de la connaissance et un partage des connaissances utiles...Et si on développe les pathologies de réactions à la vulnérabilité, et si on faisait une étude de coût d'impact, on s'apercevrait qu'il est possible d'avoir un discours entendu, plus que d'essayer de défendre des intérêts corporatistes qui est un langage qui ne passe pas. Un ami qui a été braqué par une fille qui tremblait de toutes ses membres a eu la réaction de lui dire : " n'ayez pas peur ! " Ca change complètement les rapports. Dis-moi de quoi tu as peur et je te dirai qui tu es ! Et je suis prêt à prendre en compte ton attitude, ta vulnérabilité. Il y a aussi les pathologies de système, c'est s'accrocher à un système obsolète. Regardons un parti politique extrémiste : quelle est la part de la peur, de l'anticipation négative qui l'engendre ? Il est possible de travailler sur cette anticipation négative et non pas leur dire " vous êtes des salauds, des racistes, etc. " Je pense que ça peut être fécond. C'est très ambitieux mais à une petite échelle, ça marche ! Autre exemple, en thérapie familiale, une mère inquiète dit à son fils : tu te drogues, tu mets ta santé en péril ; le fils dit : non, non, ça va très bien. On dit au fils : vous ne pouvez pas ne pas entendre que votre mère est inquiète, vulnérabilisée par votre comportement, et c'est un discours que les gens peuvent entendre.

*Q de M. **Pasdeloup** : Ne va-t-on pas diminuer la vulnérabilité individuelle au prix d'une augmentation de la vulnérabilité collective ? Par une sorte de phénomène semblable à l'entropie.*

R de M. **Monroy** : Les prolongations de la vie humaine, techniques, médicales sophistiquées, greffes etc, ont amené une diminution de la vulnérabilité individuelle dans nos pays. Je crois qu'il y a effectivement des correspondances de cet ordre, quelquefois ça s'additionne, quelquefois ça se soustrait, je ne crois pas pouvoir établir de règle générale. Les données de la vulnérabilité ont

profondément changé, les représentations ont complètement changé, ce que l'on acceptait, c'est-à-dire d'être trucidé Rue de Lappe à la fin du siècle dernier, c'était dans Richard Lenoir, dans ses chansons. Maintenant le vol d'un autoradio est mal supporté. Et les parades aussi se sont profondément modifiées. Travaillons là-dessus parce qu'il semblerait qu'il y ait un certain nombre d'impacts possibles.

Q : Quel type de processus dois-je mettre en œuvre pour obtenir des décisions, que ce soit l'énergie nucléaire, avec décision centralisatrice de l'Etat, donc quel type de processus décisionnel, est-ce que c'est le principe de vulnérabilité qui doit apparaître ? Il y a l'aspect scientifique de l'expert, mais il y en a beaucoup d'autres dans ce type de décision...

R de M. **Pasdeloup** : Il y a une nécessité d'élaboration ...La décision, même au niveau politique, surtout au niveau politique, dans une entreprise, au niveau micro-social, ça peut peut-être se faire à l'emporte-pièce, au niveau d'un état, ou d'une fédération de nations, dans tout l'Occident, il y a tout un processus d'information qui va produire des décisions, des options, qui sont opérationnelles d'emblée, mais qui ne vont pas aboutir du jour au lendemain. Quand on a pris l'habitude de consommer de l'électricité, comme nous l'avons fait depuis le début du siècle, on ne peut pas comme l'ont fait très imprudemment quelques écologistes, en particulier le parti vert allemand qui s'est ridiculisé, on ne peut prétendre passer du presque tout nucléaire, comme c'est le cas en France (80 %) au presque tout renouvelable. C'est pas impossible techniquement, mais à condition qu'on est fortement réduit les besoins et qu'on est réservé l'électricité à ce qui ne peut être fait que par elle.

Q du même : Vous ne répondez pas à ma question, qui est la place du citoyen là-dedans...

R de M. **Monroy** : Ce n'est pas une réponse, mais une piste. Il y a quelque chose qu'on ne fait pas toujours, c'est sérier les déficits épistémiques dans les études d'impact. Déficits non pris en compte dans certains paramètres, et ça me paraît la faute contre l'esprit. Dans l'action, on a été obligé de négliger des paramètres, mais dans l'étude d'impact, oublier des paramètres...On néglige aussi des partenaires ou des acteurs concernés. Ce qui me paraît plus difficile, moi, c'est le partage des connaissances, comment fais-je pour accéder à la complexité du problème si je ne suis pas spécialiste et désintéressé.

R de J.P. **Berlan** : Sur le domaine du génie génétique, le grand déficit démocratique c'est que tous les scientifiques qui travaillent en ce domaine ont des contrats ou auront des contrats avec des firmes...Donc il n'y a plus d'experts indépendants en ce domaine, il faut vraiment le dire. Et dans les commissions, on va mettre des experts dans le domaine, mais c'est eux qui les font ces domaines ! Et donc ces commissions sont truffées de gens qui ont intérêt à la continuation de ces programmes.

Dernier point, vous avez parlé du nucléaire, mais il est tout aussi flagrant qu'on se laisse enfermer par la voiture. L'automobile, c'est exactement la même chose que le nucléaire, on en est totalement prisonnier.

JL **Le Moigne** : Je voudrais insister sur l'aspect provocant de votre intervention et sur la situation de Madame Flahaut. Après avoir connu la gabegie que vous avez décrite pendant un siècle par défaillance épistémique des enseignants et des chercheurs, on est obligé d'inventer des Agences régionales pour l'Energie, qui mettent de la pommade sur des boutons de fièvre...

R : Je ne veux pas défendre le nucléaire, mais il n'y a pas d'énergie non polluante. Donc la seule solution c'est de réduire les dépenses d'énergie. Le solaire, c'est une surface énorme, pas très

rentable. Par contre développer le nucléaire sans s'occuper de l'avenir des déchets...Il y a des recherches sur la fusion contrôlée : on espère , mais c'est reporté en 2050 !

R de M .**Pasdeloup** : Ce que je voulais dire, c'est qu'il n'y a pas de solutions miracle, mais on est dans des sociétés où on a l'impression que rien ne se pense et on l'a ce sentiment au plus haut niveau et dans d'autres secteurs que le nucléaire et la biologie génétique, on s'aperçoit qu'il y a des défaillances énormes au niveau du pensé. Il faut élucider, ne pas se laisser enfermer dans l'opacité.

Q : Il y a une chose qui n'a pas dite : tant qu'on aura comme idée principale de produire de l'électricité au plus bas prix, on est dans la logique de Joule. Vous avez évoqué la gestion patrimoniale, une approche différente qui mérite d'être mise en valeur.

Thème 9 : “ Complexité en actes : sécurité, environnement ”

1°) Résumés des contributions précédant les débats et les ayant initiés

***MODÉLISATION POUR L'ACTION EN SÉCURITÉ ROUTIÈRE.
COMMENT AGIR SUR L'ESPACE PUBLIC : NORMES, PROCÉDURES, GESTION
PRAGMATIQUE DE LA COMPLEXITÉ URBAINE***

D. Fleury, INRETS.

La recherche en sécurité routière

La recherche en sécurité routière se justifie par l'importance de l'enjeu en terme de santé publique. C'est donc la mobilisation sociale, mais beaucoup plus la volonté des pouvoirs publics qui justifie, promeut et garantit l'existence d'une telle recherche. Si elle s'est constituée à l'origine autour de quelques disciplines comme la statistique, la psychologie, les sciences de l'ingénieur et la biomécanique, les champs disciplinaires mobilisés sont aujourd'hui de plus en plus nombreux.

La complexité de l'appréhension de l'objet sécurité peut expliquer un tel foisonnement dans la mobilisation des compétences (dans tous les sens du terme), mais le prix à payer est certainement une difficulté à repérer ce type de recherche dans les institutions universitaires françaises.

La conséquence évidente de cet état de fait est une relative marginalisation de ces thèmes - jusqu'à une époque récente - dans la recherche académique de notre pays avec en contrepartie l'existence d'un réseau international, souvent très structuré de longue date, de chercheurs spécialisés en sécurité routière, surtout au niveau européen.

Au delà des origines disciplinaires pouvant qualifier les recherches, trois types de démarches peuvent être repérés reposant sur des points de vue aisément discernables sur la prévention.

Tout d'abord, l'amélioration des performances de chacun des composants produit "évidemment" un gain en sécurité ; c'est une démarche résolument causale qui s'appuie sur des a priori de "bon sens". Mais ces a priori peuvent conduire à des actions aux résultats parfois inattendus, moindres ou même négatifs par rapport à ceux qui étaient espérés.

Il est alors évident qu'il convient de s'intéresser au fonctionnement du système routier, en particulier aux rétroactions en œuvre, aux adaptations des comportements. Des méthodes de recherche inductives, de type "boîte noire" sont alors utilisées. Des relations mathématiques - sortes de "lois" de la sécurité routière - sont établies entre différentes grandeurs, telles la valeur des rayons en virage et les vitesses pratiquées, le pourcentage de diminution de vitesse et les gains en sécurité, les niveaux d'alcoolisation et les taux d'accident, l'énergie au choc et la gravité des blessures.

Mais les approches précédentes ont leurs limites du fait du peu d'intérêt accordé à la compréhension même des processus en jeu. Il est, en effet, bien souvent nécessaire de

prendre en compte la complexité du système pour pouvoir définir les modalités d'une action adaptée. Les hypothèses de l'analyse de la circulation urbaine portent sur les régulations effectuées par les conducteurs en terme de rétroactions. Un confort de conduite supplémentaire augmente les vitesses, la prise de conscience que la probabilité d'être sanctionné est minime autorise des comportements infractionnistes. Il est indispensable, pour pouvoir agir, de faire porter l'analyse sur les interactions entre éléments de façon à comprendre le fonctionnement du système. Il y a donc là un saut qualitatif allant de démarches très inductives jusqu'au recours à des modèles complexes pour interpréter cette réalité.

Intégration de la sécurité dans la conception des Espaces Publics

Au travers de la conception des espaces publics et des réseaux de circulation urbains, on peut voir comment la prise en compte de la sécurité a pu évoluer dans le temps, s'appuyant parfois sur des principes contradictoires en fonction de l'évolution des principes de la conception urbaine ou des modifications institutionnelles.

La circulation dans la ville est nécessaire à son existence ; pour satisfaire cette fonction, un réseau spatialisé constitue un système viaire ouvert supportant de nombreuses fonctions, usages et modes de déplacement. Les habitants comme les voyageurs se retrouvent dans cet espace.

La ségrégation des modes et la hiérarchisation des voies

Les objets physiques d'aménagement ont peu évolué : signalisation, trottoir, giratoire... mais il n'en est pas de même de la culture de l'aménagement qui va donner naissance à des conceptions de réseaux et à des traitements de l'espace public très différents selon les fonctionnalités privilégiées, les objectifs recherchés et le degré d'intégration dans le tissu urbain.

La préoccupation principale des ingénieurs fut d'abord de concilier circulation et sécurité en ville, ce qu'il réalisèrent en séparant les véhicules lents de la circulation rapide, puisque différents modes de traction subsistaient encore au début du siècle. Puis, la sécurité a trouvé sa place dans les réflexions fonctionnalistes des urbanistes sur l'efficacité de la circulation automobile. Les principes de ségrégation des modes de transport et de hiérarchisation des voies se structurent progressivement lors des Congrès Internationaux d'Architecture Moderne.

Le rapport Buchanan, en 1961, étudie les problèmes posés par le développement de l'automobile dans la société moderne. Ils sont illustrés au travers de la comparaison avec l'hôpital où la circulation doit éviter des zones d'environnement (chambres, salles d'opération...). Parallèlement, en Suède, des universitaires de Göteborg tentent de conceptualiser un urbanisme sûr. Le guide SCAFT de 1968 listait les principes issus de cette réflexion.

L'intégration des modes et des usages

Vers le milieu des années 70, en réaction contre les politiques urbaines trop axées sur une répartition fonctionnelle de l'espace, émergea en Hollande l'idée de "woonerf" ("cours urbaine") qui révolutionna la conception des espaces publics urbains. Au travers des expériences qui suivirent, apparut toute l'originalité des idées mises en œuvre pour traiter l'espace public. L'intégration des modes et fonctions permet maintenant de faire cohabiter l'ensemble des usagers d'un même espace urbain dans le double objectif d'une bonne sécurité et d'une meilleure qualité de vie.

La conception basée sur ces principes de "traffic calming" et d'intégration des usages fut l'objet de nombreuses expérimentations et de projets de démonstration. Des bilans positifs du point de vue de la sécurité en furent tirés.

La littérature actuelle en matière de traitement de l'espace public permet de repérer quelques modèles techniques d'organisation des réseaux viaires considérés comme devant améliorer la sécurité routière. Ces modèles peuvent être différents selon les pays, par exemple en Hollande, en Allemagne ou au Danemark.

La sécurité dans la gestion urbaine

La littérature internationale fonde la pilotage de l'amélioration de la sécurité routière sur des modèles d'analyse de type "rationnel". Ces modèles mettent en balance le coût de chaque action et le gain qui peut en résulter. Les limites de ces démarches rationnelles résident toutefois dans celles de l'évaluation elle-même. Certaines actions sont aisément quantifiables par de telles approches, alors que d'autres - en particulier les plus globales - ont des impacts difficilement mesurables "toutes choses égales par ailleurs". C'est pourquoi la lutte contre les dysfonctionnements recourt de plus en plus à une gestion par objectifs. Le résultat prime alors sur les moyens de l'atteindre, la quantification du niveau cible (en sécurité routière le nombre de tués et le nombre d'accidents) permet de définir un tableau de bord. Beaucoup de pays se sont ainsi fixés des objectifs à moyen terme.

Les modèles rationnels constituent une référence pour l'action en matière de sécurité routière, mais ils ne sont pas suffisants. A ceci une raison évidente : même si l'insécurité est un problème de santé publique majeur, l'aménagement des espaces publics ne se fait pas dans le seul objectif de lutter contre les accidents de route : d'autres préoccupations interviennent quand il s'agit d'aménager la ville. La sécurité est, dans les faits, rarement poussée par les gouvernements en tant que telle, mais plus généralement associée à d'autres valeurs pour une meilleure qualité de la conception urbaine.

Vers une institutionnalisation ?

L'institutionnalisation de la prise en compte de la sécurité semble vouloir de nos jours se mettre en place au sein d'un certain nombre de collectivités locales, pour assurer une forme de pérennité indépendamment des individus. Elle peut être initiée par l'Etat, c'est ainsi que la procédure de Plan de Déplacement Urbain en France oblige à la prise en compte de la sécurité dans la conception des réseaux de déplacement, qu'en Italie les PUT (Piano Urbano del Traffico, sensiblement équivalents aux PDU) réalisés au niveau de l'aire urbaine doivent être en cohérence avec les plans d'urbanisme validés au niveau régional. Procédant d'une même démarche, la mise en place d'un audit de sécurité portant sur les projets neufs (et peut être sur les réseaux existants) pourrait permettre une telle intégration. Enfin, l'attention de plus en plus évidente portée aux procédures de conception a conduit plusieurs municipalités à modifier l'organigramme de leurs services techniques pour privilégier des structures de projet au détriment parfois des organisations en métiers. La place de la sécurité se situe alors plus souvent "à côté" de ces structures opérationnelles semblant en quelque sorte constituer une fonction mixte de ressource, d'audit et de contrôle. Dans les réflexions sur le gouvernement de la ville, l'analyse des processus de décision interroge les procédures de gestion mises en place pour favoriser la concertation entre les principaux acteurs locaux porteurs de

valeurs différentes. C'est donc ainsi qu'aujourd'hui se pose la question de la place de la sécurité : sera-t-elle isolée en fin de processus, condamnée à rattraper les "coups partis" ou s'intégrera-t-elle réellement dans la gestion urbaine ? □.

ENJEUX SOCIAUX DE LA REVERSIBILITE DES STOCKAGES PROFONDS DE DECHETS RADIOACTIFS DE HAUTE ACTIVITE

Caroline Schieber*, Thierry Schneider*,
Gilles Heriard Dubreuil**
* CEPN Fontenay-Aux-Roses

La loi du 30 décembre 1991 instaure un processus de recherche de solutions pour la gestion à long terme des déchets radioactifs de haute activité. Au rang des solutions recherchées figure l'étude des possibilités de stockage réversible ou irréversible dans les formations géologiques profondes. Ce rapport propose une étude des conditions qui ont entouré l'introduction de la réversibilité dans les stockages profonds de déchets de haute activité au plan international ainsi qu'une réflexion sur les enjeux sociaux qui y sont associés.

Les concepts de stockages géologiques profonds ont été envisagés, tant au niveau des réglementations des pays étudiés (Canada, Etats-Unis, France, Suède) que dans les positions des organismes internationaux (OCDE/AEN, AIEA), pour répondre à un objectif principal d'évacuation définitive des déchets sans intention de retrait et sans nécessité de surveillance pour garantir la sûreté du stockage. La notion de réversibilité est généralement traduite par une "possibilité de retirer les déchets", exigée par la réglementation ou recommandée par les autorités. Elle concerne le plus souvent la période de pré-fermeture du stockage (comprenant l'exploitation et la période de surveillance avant clôture définitive et démantèlement des installations), et est destinée à pallier des éventuels problèmes de sûreté (comportement du stockage non conforme aux prévisions). La réversibilité est ainsi introduite comme un des éléments à prendre en compte lors de la conception, cette dernière étant cependant faite dans un but de fermeture et d'oubli du stockage. Par ailleurs, les suédois ont, dès 1989, fait ressortir la nécessité de ne pas reporter des charges sur les générations futures, tout en leur "garantissant les mêmes droits à l'intégrité, à la liberté éthique et à la responsabilité que ceux dont nous disposons aujourd'hui". Cette position a été reprise ultérieurement par l'AIEA qui ne précise cependant pas clairement la place de la réversibilité dans les concepts de stockage dans le sens où il est uniquement mentionné que les solutions développées aujourd'hui ne devraient pas être appliquées de façon irrévocable et devraient permettre des actions correctives si nécessaire. L'OCDE estime que la réversibilité constitue un élément important de flexibilité dans le processus décisionnel, sans toutefois préciser qu'il est nécessaire de la prendre en compte dans les concepts de stockage ; l'objectif de ceux-ci restant l'évacuation définitive sans nécessité de contrôle par les générations futures. En fait, les deux organismes considèrent la réversibilité comme un "argument éthique", discuté dans les "aspects sociaux" des stockages, en la dissociant totalement de la conception même des stockages.

L'analyse des enjeux sociaux associés à la réversibilité met l'accent sur l'importance, dans un contexte décisionnel complexe où les niveaux d'incertitudes (sociales, techniques,...) sont élevés, de s'engager dans un processus décisionnel flexible laissant

place à la réversibilité des choix et préservant l'autonomie des générations futures. En matière de gestion des déchets radioactifs de haute activité, nous disposons aujourd'hui d'une solution pratiquée, l'entreposage de surface, qui n'est toutefois pas suffisamment satisfaisante pour le long terme. En effet, abandonner le caractère transitoire de l'entreposage de surface conduirait à abandonner sa fonction d'usage et par là même sa durabilité. Dès lors qu'elle serait envisagée sur le très long terme, cette option présenterait un déficit de sûreté dans l'hypothèse d'un oubli. Par ailleurs, sauf à envisager un abandon progressif de l'entreposage de surface, inacceptable compte tenu de ses conséquences sur la sûreté de très long terme, le niveau de ressources sociales mobilisées dans cette option resterait constant et donc sans évolution possible.

L'un des problèmes posés par l'entreposage de surface est donc qu'il ne constitue pas en soi une expérience évolutive qui permettrait par paliers successifs d'arriver à une solution plus satisfaisante (prenant mieux en compte l'hypothèse d'un oubli accidentel, moins coûteuse, ouvrant la voie vers des solutions nouvelles). L'entreposage de surface reste une solution d'attente. Nous disposons par ailleurs d'une solution théorique, le concept de stockage profond, qui s'apparente à une solution d'abandon, qui présente un caractère fortement irréversible et n'a pas bénéficié d'un niveau de confiance sociale suffisant pour être adoptée mais reste à l'étude pour le futur.

Aucune de ces deux solutions ne pourrait être adoptée à partir d'une démonstration technique ou scientifique. Ces solutions impliquent selon les cas des dimensions d'incertitude, de vulnérabilité, de gravité, de réversibilité ou d'irréversibilité. Les deux solutions proposées présentent un certain nombre d'atouts mais sur des registres différents. Un élément de blocage dans la construction d'un processus expérimental de recherche de solution réside dans cette forte discontinuité entre une première solution totalement réversible et une seconde solution qui reste essentiellement irréversible dans son concept malgré les incertitudes qui la caractérisent. Il n'y a pas de passage naturel, continu et rassurant entre la première option et la seconde. Il n'y a qu'un saut dans l'inconnu que les discours techniques sont impuissants à justifier.

Sur un plan pratique, la seule façon de tenter d'élaborer une solution plus satisfaisante que l'entreposage de surface tout en maintenant une dimension de réversibilité passe par le maintien de l'usage d'entreposage qui est une condition de la durabilité et donc de la réversibilité. C'est donc plutôt d'un concept d'entreposage susceptible d'évoluer graduellement vers autre chose (retrait partiel ou total des déchets, stockage définitif, maintenance de l'entreposage avec évolution possible des conditions de réversibilité...) qu'il faut partir pour le rendre plus satisfaisant et non pas d'une solution de stockage définitif que l'on chercherait à rendre réversible. Conserver un maximum d'options ouvertes sans toutefois s'enfermer dans l'irréversible, engager un chemin, une expérimentation qui nous conduise vers une prochaine étape où nous disposerons d'un éventail d'options plus riche qu'il ne l'est aujourd'hui, sont les caractéristiques du chemin à construire. C'est pourquoi, dans la gestion des déchets un changement d'approche stratégique devrait consister à rechercher, pour une prochaine étape future, une situation intermédiaire laissant des choix ouverts (réversibilité), susceptible d'être maintenue et donc potentiellement durable mais qui permette d'accroître nos connaissances et nos expériences et rende progressivement envisageable des options à long terme moins consommatrices de ressources sociales. Cette solution intermédiaire

(évoquée dans la loi sous le concept de stockage profond réversible) pourrait s'apparenter à un entreposage profond susceptible d'être éventuellement converti par étapes successives en stockage profond au fur et à mesure du processus d'expérimentation. Il s'agirait en fait d'un entreposage convertible éventuellement en stockage profond. Sans fermer la voie vers un éventuel stockage profond ultérieur, une telle solution présenterait l'avantage d'être intrinsèquement réversible. Cet entreposage profond devrait donc être conçu de façon à ce que sa durabilité puisse être assurée par l'action des générations successives. Sur un plan pratique, les modalités de cet entretien devront être étudiées mais passeront vraisemblablement par une planification de la maintenance des différents composants en fonction de leurs caractéristiques propres. De plus, il conviendra dans le même temps, de mettre en place des recherches favorisant l'acquisition des connaissances (comportement des colis, évolution de la géosphère,...) nécessaires pour alimenter le processus décisionnel. Partant d'une solution d'entreposage profond intrinsèquement réversible, il ne s'agira donc plus tant d'étudier des options de réversibilité qu'au contraire d'étudier la faisabilité et les avantages (technique, sûreté, radioprotection, économique) associés à l'introduction de nouvelles options de gestion des déchets permettant une meilleure économie des ressources sociales, en tenant compte de l'évolution des critères d'acceptabilité du risque □.

2°) Questions aux animateurs d'ateliers et réflexion commune des divers participants

Q : Est-ce qu'il y a moins de tués ou de blessés dans les villes qui ont tel ou tel modèle ?

R de Dominique **Fleury**, INRETS : Dans les années 70, il y a eu un rapport OCDE sur la sécurité dans les zones résidentielles, où l'on voit les différences qu'il y a entre des villes nouvelles en Angleterre, différents quartiers aménagés de cette manière-là en Allemagne, et on a des comparaisons sur des formes urbaines différentes. On voit que le modèle fonctionnaliste est un modèle qui fonctionne bien du point de vue de la sécurité. Par contre, on voit que les modèles qui ont des densités très fortes, par exemple une ville nouvelle en Ecosse a de bien meilleurs scores que Sevenedge qui dans les années 70 était une ville nouvelle du sud de l'Angleterre représentant un modèle de sécurité routière, mais avec une densité 2 fois plus faible et un étalement plus grand. Cet étalement est une application des modèles fonctionnalistes très stricts. Quand on a des densités plus fortes, c'est que les modèles fonctionnalistes ne sont pas appliqués aussi radicalement. Ce type fonctionne très bien du point de vue sécurité, très mal du point de vue social. On n'a plus jamais posé cette question-là à la Recherche aussi bien en France qu'à l'étranger, depuis cette période.

Q : Je trouve qu'il y a un hiatus entre parler de sécurité routière et traiter essentiellement les déplacements en ville. Qui me semblent autre chose ou une partie seulement de la sécurité routière. Pour prendre le point de départ en matière d'insécurité routière, il serait intéressant de voir les statistiques des causes des accidents en ville, et ceux sur route.

Deuxièmement, on voit bien la notion de hiérarchisation des voies par type de trafic, par type d'accès. Il me semble qu'il y a aussi le partage de la voirie par les différents modes de déplacement. : dans les véhicules à moteur, il faudrait distinguer voiture particulière, camion, et transports en commun. On ne va pas refaire Haussman, il faut faire avec ce que sont les centre villes, il y a un problème de choix de la voirie, liés aussi à des aspects de pollution, de bruits... On a une complexité qu'on ne peut pas résumer sous le seul aspect du déplacement.

Enfin, dernière remarque : les espaces n'existent que par ceux qui les habitent, et donc dans tous les aspects de vie urbaine et de sécurité, il y a l'aspect aménagement, et la manière dont les gens réagissent à cet aménagement. Dans la sécurité routière en général, ce qui m'intéresserait c'est l'impact de l'évolution des règles sur les comportements, les 2 en boucle. Comment se fait-il qu'en France, on ait un tel écart entre la manière dont on définit les règles et la manière dont on les applique ? (exemple : la vitesse !)

Q : La mise en œuvre de tout ça... Quand on aménage un carrefour, c'est autant pour les voitures que pour les piétons. Mais pour un piéton, le plus court chemin c'est la ligne droite. Si on aménage un carrefour pour lui faire faire des circuits, il ne les respecte pas. Donc, ne vaut-il pas mieux partir de la réalité du piéton pour aménager le reste ?

Autre question : je trouve que la signalisation, sorte de mise en œuvre des différents styles d'aménagement, est souvent incohérente. Surtout en ville, la sécurité est fragilisée, par manque d'homogénéité entre les indications qui sont données, et il ne me semble pas y avoir de préoccupation de ce côté-là. Dans votre Institut de Recherche, vous penchez-vous sur les accidents dans les tunnels ? On a l'impression qu'on se précipite sur les aspects techniques, sans réfléchir sur l'aspect système : les gens qui l'empruntent, les secours, la société de gestion...

Q : Il y a une dimension de système dans ce que tu nous as dit, mais dans ton travail y a-t-il une réflexion de la Recherche sur la manière de comparer les performances de système ?

R de D. **Fleury** : Entre la ville et la rase campagne, ce sont des milieux complètement différents : 1/3 de tués en ville, 2/3 en rase campagne, 2/3 des accidents en ville., 1/3 en rase campagne, à cause de la vitesse. Qu'est-ce que la limite de la ville ? On parle maintenant de région urbaine et la grande majorité des trajets sont courts, la grande majorité des accidents à moins de 15 kilomètres du lieu de résidence. Une des questions portée actuellement par la France, c'est le partage de la rue. La question du tramway inscrit le transport public dans l'espace de circulation de surface, contrairement au métro. On assiste à une défense importante de la bicyclette, et la défense du tramway, donc partage de la rue. C'est plus une médiatisation par le tramway, une question d'actualité, à Nantes, Strasbourg, etc. L'impact de l'évolution des règles sur les comportements est absolument évident : la sécurité routière n'existerait pas s'il n'y avait pas d'évolution des comportements, d'adaptation aux règles. Les Français respectent-ils moins les règles que les autres ? Je ne sais pas, c'est toujours difficile de comparer des cultures différentes. Le système de circulation est régulé à 2 niveaux : la micro-régulation en temps réel par les usagers, la macro-régulation faite par ceux qui aménagent, font les règles, etc. Quand on fait une modification, on obtient toujours autre chose que ce à quoi on s'attendait. Il y a des adaptations. Partir du piéton, c'est un problème technique, et un problème de culture technique entre les architectes et les ingénieurs. Dans notre Institut, on ne s'intéresse plus tellement aux aspects techniques, mais plus à la gouvernance urbaine : pourquoi ce que l'on sait n'est-il pas appliqué ? Comment se situe la sécurité par rapport aux autres valeurs, écologiques, par exemple ?

Pour la signalisation, je prendrais un exemple : le ville de Lorient voulait une piste cyclable sur une route départementale, normalement signifiée en blanc. La DDE n'étant pas d'accord, ils ont mis des marques vertes, non réglementaires. La rue a été partagée de façon non réglementaire !

Q : Y a-t-il un espoir de résoudre le problème des déchets radioactifs ?

R de Caroline **Schieber**, CEPN de Fontenay : Tout dépend de ce qu'on appelle résoudre ! Il est difficile de dire qu'on va résoudre le problème définitivement, vu la durée de vie des déchets. Il y a en ce moment des techniques de transmutation des actinides, pour réduire la radioactivité des déchets, mais elles ne sont pas encore au point. D'où l'intérêt de laisser l'accès aux déchets pour qu'on arrive à réduire leur radiotoxicité. Aujourd'hui, on sait faire à petite échelle, mais il resterait toujours un volume de déchets à stocker.

*Q de Robert **Delorme**, Cepremap : Il me semble que l'on est au cœur de l'objet des rencontres sur la complexité, le problème à résoudre est en fait le problème qui consiste à poser le problème à résoudre.*

R de C. **Schieber** : Oui, alors que souvent on se focalise sur le problème technique, ou social...

R de R. **Delorme** : On est dans de la substance et on ne dispose finalement pas d'autre ressource que de la façon de poser les problèmes en tenant compte qu'on n'est pas dans des calculs ou applications d'algorithme... On est au cœur du transversal...

R de C. **Schieber** : Plutôt que de dire : " j'ai la solution technique et je vais l'imposer au public qui ne comprend pas les risques ", il vaut mieux poser le problème et donner à tous la possibilité de connaître les différents facteurs décisionnels, les enjeux et les contraintes de chaque acteur et essayer de négocier petit à petit dans des périodes de 30 à 50 ans. On peut déjà faire l'investissement d'un stockage géologique profond, prenons déjà nos responsabilités économiques, en se réservant le droit de changer d'avis, vu qu'on ne connaît pas les évolutions techniques.

Q : Ça pose la question des modes de raisonnement de la société dans laquelle on vit. Se poser la question de la réversibilité comme c'est posé déborde le cadre technique, par essence entre dans le cadre social. Essayons de faire un peu de rétro-prospective : n'a-t-on pas 40 ans de retard sur la question que l'on se pose ? Cette question se pose parce qu'on a développé une industrie nucléaire dont on savait en la développant qu'elle induisait le problème des déchets de longue durée. La question c'était d'abord : quels étaient les enjeux d'une industrie nucléaire ? Question beaucoup plus globale et complexe...Il me semble qu'on fait quand même un peu l'oubli de l'origine de la question, parce qu'on ne l'a pas traitée sur le plan social.

R de C. **Schieber** : Oui, la question n'a pas été mise en débat quand on a fait le choix en France du 80% nucléaire. Ça ça fait partie de l'évolution de la façon dont la société gère son énergie à l'heure actuelle. Il y a 40 ans, on ne pensait même pas à faire de la concertation. Mais aujourd'hui, ça bloque parce qu'on ne fait plus confiance à l'expert, à sa solution unique. Il y a 40 ans, on a dit " vous voyez le risque est infime par rapport à la radioactivité naturelle ". C'est un discours qui ne passe plus, parce que le risque n'est pas acceptable en soi.

Q : Imaginez que dans 40 ans, la génération future nous fasse le même type de reproche : il y a des questions que l'on ne se pose pas parce qu'on les ignore encore !

R de C. **Schieber**: Il y a 20 ans, quand on a développé le programme nucléaire en France, toutes ces questions étaient posées ! Mais le pouvoir politique et ses enjeux étaient tels qu'on pouvait ignorer une partie des questions qui étaient posées par ceux qui n'étaient pas d'accord. C'est beaucoup moins vrai aujourd'hui.

Q : On est sorti de l'apologie de l'industrialisation, des 30 Glorieuses aussi, et on a repensé un peu notre rapport avec le monde.

R : Il y a une expression d'A.de Peretti : " les experts font les impairs ! "

Thème 10 : “ Complexité de l'espace et pragmatique des territoires ”

1°) Résumés des contributions précédant les débats et les ayant initiés

PRAGMATIQUE ET COMPLEXITE DES TERRITOIRE: LES ENJEUX DU CONTRAT GEOGRAPHIQUE

Jean-Paul Ferrier, Professeur UFR Sciences géographiques Université d'Aix-Marseille 1

Associer "pragmatique", "complexité" et "territoire", **c'est parler de notre vie dans les lieux**. C'est associer trois termes robustes pour se donner les moyens d'interpréter ce qui relève de l'expérience de chacun et de tous: nos façons d'utiliser et d'habiter l'"espace", ce champ immense de pratiques très quotidiennes, sources heureusement souvent délicates de bonheurs simples, mais qui si souvent ne sont pas toujours faciles, sources aussi de tant d'inquiétudes et de malheurs.... C'est porter à ce cadre territorial de nos existences une attention pratique, une curiosité attentive, qui est une démarche respectueuse des rôles de chacun, où s'observent ces initiatives incessantes qui tissent la réalité quotidienne. C'est partir d'un "réel" déployé dans le monde et qui est créateur du monde, pour penser et agir et inscrire ainsi nos vies dans une réflexion/une réflexivité qui est libératrice parce qu'elle s'accompagne d'une prise de conscience plus large qui nous fait comprendre que nos actions infimes fondent notre responsabilité, construisent notre histoire et poursuivent la longue aventure de l'humanisation des hommes et de la territorialisation des territoires.

Une autre façon de contribuer à ce questionnement serait de plaider pour une approche territoriale de nos sociétés contemporaines, où nous déciderions de ne plus jamais séparer la dynamique des sociétés de leurs manifestations spatiales, reliant enfin ce qui était trop séparé, réparant cette négligence (*neg-ligere*: absence de lien, mauvais lien) dénoncée par Michel Serres (1990) dans nos rapports à la nature, participant au projet défendu par les courants écologistes depuis les années soixantes-dix, où peuvent s'observer de nouvelles expressions citoyennes et civilisationnelles.

Dès lors, les immenses transformations actuelles du monde imprimées dans les territoires, les formes multiples des villes-territoires à géométrie variable que nous habitons s'installent au coeur de notre culture, pour initier une double prise de responsabilité, envers la mondialisation, envers la métropolisation qui l'accompagne et transforme rapidement les grandes régions du monde, qui nous pousse à réinterpréter l'histoire et le sens de notre modernité, et notamment l'enjeu de sa forme actuelle qui mérite d'être désignée comme *Modernité 3* (note 1).

Cette stratégie annonce une bonne nouvelle. C'est que les savoirs et les pratiques partagés-produits dans les gestes toujours renouvelés de l'occupation des territoires peuvent être reconnus comme un véritable contrat géographique qui lie les hommes aux

lieux et révèle un enjeu central: celui de l'habitation des territoires. Reconnaître que les hommes, individuellement et collectivement, méritent d'être (aussi) reconnus comme des *habitants*, confrontés à la continuité comme à l'extrême nouveauté du monde, permet en effet de comprendre que l'expérience territoriale livre des savoirs vivre-et-habiter et nous pousse à construire des principes et des règles que l'on dira "géographiques" susceptibles d'ouvrir, deux siècles après les révolutions américaine et française, la voie à la discussion comme à l'instauration de nouveaux droits de l'homme et du citoyen, pour une habitation durable et citoyenne du monde.

Note:

1. *Modernité 3 (Mé 3)* désigne le monde nouveau, émergent en 1973, appelé souvent post-moderne (ou post-industriel); j'ai primitivement employé la formule de *Nouveau Moyen-Age (NMA)*. Le concept reconnaît la succession *ville/urbain/métropolisation* comme parfaitement emblématique des *Modernités 1, 2 et 3*, cette dernière rendant possible la réinterprétation des dynamiques territoriales et de leurs enjeux sociétaux. Je défends cette thèse depuis 1985, parlant d'abord de *première* et *deuxième* modernités, dont les crises actuelles entoureraient la naissance d'une *troisième* modernité. *Modernité 1 (Mé 1)* désigne la période qui s'étend classiquement des Grandes Découvertes au début du XX^{ème} siècle. De lointaine origine, elle prend forme à la Renaissance et a eu pour figure emblématique l'*entrepreneur* de Max Weber. *Modernité 2 (Mé 2)* apparaît à l'orée du XX^{ème} siècle, avec les innovations de Taylor, Ford puis Keynes. Sa figure emblématique en a été l'*ingénieur*. La "crise" actuelle est donc interprétée comme un épuisement des effets du *fordisme* et le début d'une époque nouvelle□.

Indications bibliographiques:

Ferrier, J.-P., *Le contrat géographique ou l'habitation durable des territoires. Antée 2*, Lausanne: Payot, 1998.

Ferrier, J.-P., "Pour une lecture post-urbaine de la France méditerranéenne", in *Petites et grandes villes du bassin méditerranéen. Etudes autour de l'oeuvre d'Etienne Dalmasso*, Rome: Ecole française de Rome. Palais Farnèse, Collection de l'Ecole française de Rome - 246, 1998, (pp. 547-562).

Sauzet, M., Berque, A., Ferrier, J.-P., *Entre Japon et Méditerranée. Architecture et présence au monde*, Paris: Massin, 1999.

Serres, M., *Le contrat naturel*, Paris: F. Bourin, 1990.

LA VILLE, COMPLEXITÉ DE LA CITÉ

Patrick Foulland

Résumé

Un système vivant résiste, souffre, vit et meure. Pour les êtres vivants, c'est à l'échelle des années, pour les villes, pour les territoires, à celui des siècles. La Ville, dans le Monde est en crise ; pas seulement La Ville régulée du Nord, pas seulement La Ville illégale du Sud.

Que nous apprend la pratique du vivant dans la conduite des affaires de la Cité, ou plutôt dans la gouvernance des territoires ? Que nous apporte, pour la gouvernance l'approche par la complexité.

A partir d'une expérience polymorphe, nous mettrons en œuvre un regard différent, un peu décalé sur La Ville, de façon à imaginer des marges de manœuvre, des possibilités d'agir, en un mot " sortir de l'impuissance ".

LA VILLE EST L'AVENIR DE L'HOMME ! ▣.

DÉMARCHE LINÉAIRE OU APPROCHE CHAOTIQUE DE LA GESTION DE PROJETS ? L'IMPRÉVISIBILITÉ DES EFFETS DU CHANGEMENT.

Max JOUAN

Les théories du chaos et les structures dissipatives en relation avec la fonction de direction d'établissement médico-social n'excluent pas la rationalité mais les font co-exister. Démarche bipolaire de la gestion de projet : entre unité et diversité, entre chaos et rationalité.

Je m'intéresse aux structures dissipatives afin de montrer en quoi ce modèle m'a aidé à penser le changement dans l'organisation que je pilote. Le changement dans les projets ne se vit jamais de façon linéaire, même si l'atteinte de l'objectif se pense de façon rationnelle. Le changement doit prendre en compte la dimension de l'humain, complexe a priori, ce qui signifie que les interactions du système ne peuvent pas être appréhendées dès le départ. Le management des projets doit impérativement intégrer, et le management linéaire par objectifs pour décider des buts à atteindre a priori, et le management de l'action proche des processus de l'action et du chaos, car au quotidien tous ceux qui sont dans l'opérationalité savent que tout responsable doit gérer de multiples contradictions humaines, techniques, financières... qui viennent chahuter de façon chaotique l'organisation et qui n'ont pas été pensées a priori par la raison. Seules les solutions qu'i s'incarnent font sens, et ce qui s'incarne nous renvoie davantage aux sciences de la vie, aux sciences humaines (psychologie, psycho-sociologie, sociologie, anthropologie), ce qui fait appel à des processus complexes. Le management par objectifs se situe au niveau des représentations mentales : notre formation cartésienne est certes utile pour discerner ce que nous voulons atteindre et nous pensons que le chemin le plus court est la ligne droite. Autrement dit nous pensons que le chemin le plus court, le plus efficace est de l'ordre de la rationalité, et nous confondons ligne droite et rationalité. Toutefois l'expérience nous fait entrer dans des situations complexes rarement anticipées, dans la gestion chaotique des projets. Il n'y a pas dans la nature de ligne droite et la gestion des projets s'inscrit dans un cheminement qui est davantage de l'ordre de la construction, de l'intentionnalité, ce qui nous rapproche des thèses du constructivisme. En outre nous savons que la rationalité est limitée, et qu'elle n'est pas toujours partagée par l'ensemble des acteurs. Elle dépend du référentiel de chacun, et ce dernier est souvent très différent de par la formation (déformation ?), l'éducation, la nationalité... Or c'est bien cette diversité que nous retrouvons dans les équipes pluridisciplinaires qui en fait la richesse sans toujours faire émerger des consensus. C'est au quotidien que se réalise le projet, et le chemin pris par chaque acteur n'a rien de rectiligne. L'imprévisibilité des résultats est inscrite au cœur du projet. Dans ce cas la gestion du projet est bien loin d'être rectiligne. Voilà ce qu'il faut bien comprendre si l'on veut entrer dans le management des projets, dans le management constructiviste par projets. Le management doit intégrer les approches des sciences du chaos dans l'action de piloter les projets. Et le chaos n'est pas le bazar où chacun fait ce qui lui

paraît bon, mais il permet de réinterroger les logiques des acteurs par les acteurs eux-mêmes dans un projet. Il réintroduit la vie au cœur du projet, laquelle nous surprend toujours.

Je dirige un Centre d'Aide par le Travail. Comme chacun le sait, le CAT est un lieu qui se préoccupe de l'insertion de personnes handicapées en milieu ordinaire de travail. Pourtant les CAT n'insèrent pas 1% de leur population. Revenir à l'objectif initial n'a pu se faire sans une stratégie de contournement (non linéaire) des acteurs et sans un rappel de l'objectif (clair et rationnel). Le tout est rationnellement clair, (le Législateur a défini l'objectif : insérer 6% des personnes handicapées, pourtant il ne respecte pas lui-même sa propre loi!), mais difficile à atteindre en raison des dérives institutionnelles, des aléas du chômage qui peuvent s'établir au fil des ans. Pour en arriver à bout, il faut parfois une stratégie de contournement qui n'a rien a priori de linéaire ! □.

ENTRE LINEARITE ET COMPLEXITE, LES DYNAMIQUES CHAOTIQUES DU PROJET

Nicole MILONAS

Il nous a été demandé, pour rester pragmatique, de tenter de définir comment les outils de la pensée complexe (démarche systémique ou théories du chaos) nous ont permis d'aborder une démarche concrète, ceci pour essayer de préciser la différence avec la démarche analytique "classique".

Ne pourrait-on pas renverser la proposition et se demander comment discerner ces outils dans une progression concrète a. (N'oublions pas, en effet, le leitmotiv du constructivisme, si "le chemin se construit en marchant", ce n'est donc qu'après coup qu'il est possible d'en dresser la carte). *"Dès ce moment, le fait que nous ne connaissions jamais une trajectoire mais un ensemble de trajectoires dans l'espace des phases n'est plus seulement une manière plus prudente d'exprimer les limites de notre connaissance, mais le point de départ d'une manière nouvelle de concevoir la **description dynamique**."*¹

Mes diverses activités étant toutes centrées sur l'homme, sur la perception qu'il a de son environnement et sur la manière dont il y trouve ou non sa place, il me paraît évident que cet environnement est perçu par tous comme de plus en plus complexe. Ce qui revient à dire que chacun a de plus en plus de difficulté à avoir une vision à long terme car aucun projet ne peut aboutir si l'on se cramponne à des recettes toutes faites, à des a priori, théoriques et doctrinaires, mais la tentation est grande de remplacer une théorie par une autre.

Une des formules concrètes pour dépasser cet écueil consiste à mettre les gens (élèves, stagiaires, patients, etc.) "en situation", afin qu'ils "découvrent" après-coup, par eux-mêmes les lois éternelles et universelles avec lesquelles ils sont aux prises, et la relative permanence avec laquelle elle les plonge dans l'instabilité.

Ceci permet de toucher du doigt que la complexité est dans tout, pas seulement dans l'environnement mais aussi à l'intérieur de soi, et que l'harmonie est à rechercher non seulement avec l'extérieur mais avant tout avec soi-même¹, en gérant nos différentes aspirations, luttes et tendances. Depuis la République de Platon, les hommes se posent la question de savoir comment vivre en harmonie. La situation internationale actuelle permet d'affirmer qu'ils n'ont pas encore trouvé de réponse satisfaisante. Peut-être parce qu'ils n'ont pas encore accepté de se mesurer avec leur propre complexité, manifestée par leurs œuvres, et préfèrent la contourner.¹ □.

INGÉNIERIE DE LA COMPLEXITÉ : RELIER PAROLE, ECRIT ET INTERNET ?

Comment apprendre *pragmatiquement*, sur le *chemin de la complexité*, à mieux tisser ensemble les intelligences humaines ?

Régis Ribette
Professeur honoraire au CNAM

1 Depuis longtemps, de nombreux acteurs individuels et collectifs sont engagés sur les nombreux chemins de la complexité.

Ainsi sans être exhaustifs, citons :

- quelques témoignages d'acteurs individuels présents à Aix-en-Provence : Max Jouan directeur d'un CAT, Nicole Milonas thérapeute, Françoise Perrier ingénieur, Régis Ribette professeur, Pablo Santamaria ingénieur informaticien.

mais aussi le travail effectué :

à la Fondation Charles Léopold Mayer pour le Progrès de l'Homme,
dans un groupe de travail issu de la Commission des Titres d'Ingénieurs,
au Congrès Inter-latin pour la Pensée Complexe à Rio de Janeiro,
au Grand Atelier MCX au Futuroscope,
au sein de l'Association pour la Pensée Complexe, avec la création par l'UNESCO de la Chaire Edgar Morin, *Pour la Pensée Complexe*,
et, bien sur, dans les nombreuses activités MCX.

2 Pragmatiquement (*en accordant la première place à l'action*) comment s'entraîner à appréhender la complexité au travers de démarches constructivistes de reliance, un chemin individuel de recherche de savoirs actionnables peut se construire dans un tissu complexe de chemins collectifs.

Edgar Morin nous rappelle fort judicieusement que l'étymologie du mot complexité vient du latin *complexus* qui signifie " tisser ensemble " et que *la reliance est la réponse à la complexité du monde*.

L'intelligence collective de demain nécessaire au pilotage des systèmes complexes du monde tiendra-t-elle d'une meilleure reliance entre les intelligences humaines par un " tissé ensemble " de la Parole, de l'Écrit et d'Internet ?

Ainsi, comment mailler utilement en réseau les acteurs de la complexité à partir des objectifs fonctionnels suivants :

travailler ensemble en interactivité,
alimenter sa propre réflexion aux expériences réfléchies des autres,
accéder à des documents de travail,
utiliser des fonctions d'expertise,
piloter des projets,
apprendre à chercher l'information utile à la pensée et à l'action.

3 Ingénierie méthodologique de la reliance

Comment construire progressivement et pragmatiquement de nouvelles voies de communication entre les hommes en empruntant concomitamment à la *Parole*, à l'*Écrit* et aux possibilités des nouvelles technologies de traitement de l'information sur l'*Internet*.

On peut imaginer que :

des comptes-rendus de forum ouverts sur Internet soient publiés sous forme d'articles dans des revues spécialisées,

- ces mêmes revues informent régulièrement des activités de ces forums sur Internet en relation avec les sujets de leurs articles,

les conférenciers sollicités pour un futur congrès préparent leur exposé dans une forme telle, que leur intervention puisse - post-congrès - être consultée et éventuellement téléchargée et imprimée par chacun à partir d'Internet,

des forums sur Internet soient ouverts sur des problématiques qui auraient émergé lors d'un colloque,

les construits individuels et collectifs de connaissances sur la complexité soient édités dans une collection d'ouvrages renvoyant, elle aussi, à Internet, etc.

Complexus ingenio via

Qui, de toutes ses facultés, embrasse le tout, entrelace les parties, ouvre le chemin des solutions ▣.

**MODÉLISER L'ESPACE DANS SA COMPLEXITÉ :
L'EXPÉRIENCE DU GÉOGRAPHE AIDERA-T-ELLE LE CITOYEN HABITANT,
NAVIGUANT, RELIANT, RÊVANT... ?**

Roux Michel,
Maître de conférence , Université de Bretagne Sud

Une phénoménologie de l'aventurier en mer ou dans le désert dévoile un individu qui trace son chemin éphémère, effectue sa puissance et exerce sa souveraineté sans titre de propriété ni pouvoir. Car les lignes de force qu'il tend au cours de son errance ne sont pas d'empire ou de géométrie, elles dessinent les contours d'une géographie intime, qui par le jeu des métaphores n'est rien d'autre celle de son Etre.

L'aventurier n'est pas le seul à chercher dans *l'intuition et l'expérience de l'espace* une *efficace pour recouvrer son unité*. G. Bachelard le confirme dans *L'Eau et les rêves* en déchiffrant dans l'expérience du nageur qui affronte la vague et celle de l'enfant qui joue à commander les flots les ressorts d'une dialectique indispensable au cheminement intime ; n'est-ce pas le même projet que révèle P. Sansot, dans *Poétique de la ville*, quand il évoque l'ouvrier qui recompose par sa pratique du bistrot ce que l'usine a disloqué. Il serait vain de poursuivre, car une telle démarche pourrait nous conduire avec P. Jakes-Hélias, G. Roupnel sur les traces des paysans ancrés dans leurs terroirs ; elle nous inciterait à nous interroger sur le sens des rites de réappropriation de l'espace des jeunes dans leurs banlieues, sur le sens de la recrudescence du tatouage - signature de l'espace primordial qu'est le corps ? - ou encore à réfléchir à la suite d'E. Cassirer, G. Matoré, G. Lakoff G., M. Johnson sur l'omniprésence des métaphores spatiales dans le discours, et j'ajouterais plus particulièrement dans celui des scientifiques.

Ce qui rassemble ces expériences, souvent disjointes par le réductionnisme disciplinaire, c'est une même façon de *vivre l'espace, réel ou métaphorique*, une même façon d'en parler en déclinant un mode qui abolit de facto les frontières et rétablit des liens entre l'âme et le monde, l'ontologie et la réalité, la raison et l'intuition, la nature et la culture, l'individu et la communauté, l'essentiel et l'inessentiel, les mots et les choses. L'espace est *vécu* comme une "*géographie existentielle et cordiale, non pas simple repérage de l'homme dans l'étendue, mais un ancrage transcendant de l'Etre dans le monde*" (G. Gusdorf). Toute la diversité du monde, toutes les différences sont saisies en différences spatiales et métamorphosées par une pensée analogique en similitude, en une *identité essentielle*. Le monde est donné en son entier, dans sa finitude et tous les éléments qui le peuplent de l'ordre du naturel, du vivant, du divin ou du mortel constituent une grande chaîne de ressemblance qui rattache toutes les parties au tout et font de chaque partie le tout. L'homme procède du tout et est le tout, sa véritable identité est la communauté.

Comment interpréter l'existence dans la société moderne d'un tel paradigme spatial qui ressortit à la pensée mythique ? Comme une survivance, une épistémé fossilisée qui aurait perduré au hasard des individus, une poétique, un mysticisme qui auraient échappé à la diffusion de la rationalité ? Rien de moins certain ; un imaginaire

qui se fonde sur des réseaux métaphoriques n'exclut déjà pas une certaine forme de rationalité. Mais surtout, il me semble que l'on peut montrer comment, loin de se contenter de survivre en tant que reliquat, il fonctionne comme une invariance bien vivante, réactivée et dynamisée par la modernité qui entend le chasser, et ce dans un processus de rétroaction positive

En effet, cet agencement du monde, qui longtemps fut la seule manière de vivre l'espace et qui s'accommode de la dispersion s'est très rapidement confronté à d'autres paradigmes spatiaux dont le principe est de faire converger les individus vers des idéaux abstraits : celui de la Chrétienté propose ainsi un désinvestissement, une déréalisation du monde au profit d'un espace sacré - le Royaume de Dieu - promesse eschatologique, condensé dans l'attente en cet espace intérieur qu'est l'âme et que les ascètes ont voulu clore, protéger par un mur, par un désert ; celui des philosophes grecs impose une conception géométrique du monde qui survalorise le cercle ou la sphère structurés par leur centre et qui filtre également aujourd'hui dans les représentations administratives du territoire.

Mais c'est sans doute le développement de l'industrialisation et de la société de consommation qui généralise et accélère ce processus de déterritorialisation, c'est à dire réduit l'espace multidimensionnel du mythe ouvert sur toutes les catégories du monde à un espace unidimensionnel hypercodé : elle désagrège l'espace intime des êtres pour le recomposer selon des standards : aires spécialisées et fonctionnelles, de l'usine à la cité résidentielle en passant par les centres commerciaux et de loisirs. Il n'est pas un espace réel ou métaphorique et ce jusqu'au corps et au langage qui ne soit détaché de l'être pour être assimilé à un bien codifié destiné au marché.

Ainsi la déterritorialisation par les vides et les brisures qu'elle crée engage en retour les individus à se reterritorialiser sur des lignes de fuite, vite captées, codées, dépassées par de nouvelles lignes de fuite. Cette turbulence n'est pas sans danger. En effet, il est à craindre que si les sociétés continuent à se développer en ne laissant pas s'épanouir ce besoin " naturel ? ", " inoffensif ? " mais " irréductible ? " de géographie existentielle, elles courent le risque d'être confrontées à des émergences au goût amer : 1 - Par exemple, voir les individus spécialiser certains espaces dans une fonction trop exclusivement poétique et mythique ; et c'est déjà le cas pour la mer en France où le caractère hégémonique d'un tel regard occulte complètement les autres façons de lire et de vivre les mers (je pense à l'abandon surprenant de l'économie de la mer : transport, construction, pêche).

2 - Ou par exemple, assister à des formes de reterritorialisation brutales, incontrôlables, désespérées émanants de ceux qui astreints quotidiennement à la perversité du banal ne parviennent plus à se reterritorialiser sur des lignes de fuite imperceptibles et douces au sein d'une communauté.

Il ne s'agit pas, on l'aura compris, de jouer un paradigme contre un autre, l'élémentaire contre le global, l'intime contre le public, la poésie contre la raison, mais de plaider pour un *élargissement de horizon* qui s'offre à notre regard et que *rien ne nous oblige à segmenter* □.

2°) Questions aux animateurs d'ateliers et réflexion commune des divers participants

Q : A propos du territoire et de ce que vous disiez au début de votre intervention, il y a finalement un constat qu'on peut tous faire sur les rencontres que nous avons entre nous : il n'y a pas la même qualité ni d'intervention, ni de convivialité quand c'est à Poitiers et quand c'est à Aix. Et le territoire, l'habitation, la lumière, la pierre d'Aix, etc, ont un rôle incontestable sur la convivialité des lieux.

Q : Vous êtes d'Aix ?

R : Non ! (rires)

R de JP **Ferrier**, Professeur, Université de Provence : De ce point de vue-là, un terme que j'aime bien employer, nous sommes tous un peu géographes. Je pense qu'on entre dans une autre période moins consacrée au temps et plus consacrée au territoire. On va voir les enjeux que ça a, et j'appelle cette nouvelle époque " modernité III " ! Avec l'idée qu'on est tous géographe, qu'il y a un contrat géographique qui nous lie, ça peut permettre éventuellement de faire de l'habitation durable, et avec ce nouveau rapport à l'espace-temps qu'on va appeler modernité III, on peut travailler, tous...

Q de Dominique **Flahaut**, chargée de mission à l'agence de l'énergie PACA: Ce qui me gêne un peu c'est qu'on remplace un système par un autre, et c'est vrai qu'en termes politiques, actuellement, c'est la mode des territoires, on ne parle que de ça, sans qu'on sache bien ce que ça concerne : est-ce que c'est les pierres, est-ce que c'est les hommes ? Changer de système pour un autre ça ne permet pas plus de comprendre la réalité, parce que c'est vrai que Nestlé c'est multinational, que Shell c'est multinational, alors que eux, ils n'ont pas de territoire dans leur forme de fonctionnement...voilà ce qui me gêne : passer d'une vérité à une autre vérité, alors qu'en fait, il n'y a peut-être pas de vérité !

Q d'Elizabeth **Prouvost**, Université Léonard de Vinci : Je pense que vous n'avez pas eu le temps d'évoquer le sujet, mais je n'ai pas entendu ou sous-entendu la notion de notre responsabilité par rapport au territoire. Vous avez parlé d'habitat durable, auquel je rattache " développement durable " puisque je fais partie d'un Institut de l'Environnement, et de façon très forte derrière, vous avez la notion de responsabilité, de protection, de principe de prévention du territoire.

Q de Gérard **Deschaux**, Consultant : Je ressens un peu les choses comme ce que vous avez dit, mais en même temps je considère que c'est un levier, cet effet de mode du territoire, ça peut être un levier pour changer de regard. Moi, ce qui m'intéresse, quand on parle de territoire, par exemple dans " nouveaux métiers, nouveaux emplois " qui sont de plus en plus territorialisés, c'est l'idée de la transversalité. C'est que le territoire rassemble une multitude d'acteurs avec des objectifs différents et donc le territoire est un lieu de convergences éventuelles. En même temps, le territoire au singulier me gêne, dans la mesure où ça renvoie à une vision antérieure, un peu figée du territoire, alors que nous sommes des habitants de multiples territoires. Donc il faut à la fois penser le territoire comme étant un lieu de rassemblement d'acteurs, porteurs chacun de plusieurs territoires. Pour moi, c'est plutôt un changement de lunettes, une redécouverte de quelque chose.

R de J.P. **Ferrier** : Je ne conteste pas, je constate que vos interventions contribuent à rendre la question plus intelligente, plus ouverte, établissant un espace public de débat plus grand. Moi, ce que je souhaite, c'est être sensible au niveau de l'approche, et puis après, dire les choses de façon très, très carrée, pour ouvrir la discussion avec mes successeurs.

Q : J'ai envie de dire que le territoire n'est pas le territoire ! Ce matin, il y a eu des interventions qui ont exprimé que la logique du territoire n'est pas forcément le territoire physique, mais une logique de mise en commun. Et là on arrive à des territoires virtuels qui sont une autre forme de territoire. Evoquez-vous dans votre thèse cette thématique ?

R de J.P. **Ferrier** : Je pense qu'on a tous nos territoires, et chacun fait ce qu'il veut avec, dans toutes les disciplines existantes, il y a des rapports au lieu qui ont à voir, et dans lesquels le mot territoire peut avoir une utilité. Je pense que le mot territoire est minimaliste. Il n'existait pas il y a 20 ans, quand j'ai publié un 1^{er} ouvrage qui avait le mot territoire dans le titre alors que le mot n'existait pas dans le dictionnaire, de même que le mot espace ! Le monde d'avant n'était pas préoccupé par ces questions, même chez les géographes qui parlaient d'autre chose. Donc j'ai donné une définition très courte pour qu'on comprenne de quoi on parle, puis après chacun en fait ce qu'il veut, chacun l'habille comme il veut. Dans nos pratiques de rapport à l'espace, il y a quelque chose qui constitue un savoir territorial dont moi je fais un savoir particulier que j'appelle l'espace géographique. Je ramène dans ma province scientifique un certain nombre de discours possibles associés à du travail, à de la prévision, à de la prospective ; l'intérêt c'est de reconnaître qu'il y a un sujet commun et que le mot territoire a un avantage, avec les effets de mode dont vous avez parlé.

Q : Je voudrais revenir sur votre notion de la " mémoire des territoires ", parce que c'est une question tout à fait importante. Je suis tout à fait d'accord avec ce que vous disiez qu'il n'y a pas d'avenir pour un territoire si on ne prend pas en considération le vécu, même historique des acteurs. Mais l'expérience que j'ai, c'est que la mémoire est d'une composition assez contradictoire. Il y a des mémoires qui portent à l'horreur, au Kosovo on se rappelle de génération en génération la haine ancestrale. La mémoire est porteuse de tas de dimensions, de choses amenant des changements, et aussi de choses contraires. Il y a des mémoires enfermantes, sortes de kystes lourds à porter pour l'avenir. On ne peut pas le contourner, mais il y a nécessité d'un travail pour utiliser la mémoire en direction d'un changement. Ça n'est pas forcément un mouvement si spontané qu'on le dit, en tout cas aussi simple. La mémoire est vraiment un objet complexe et essentiel dans les conduites de changement que vous évoquiez.

Q : A propos de la capacité de résistance de la ville dans des conditions difficiles, voulez-vous dire qu'il n'y a pas de capacité de résistance de la ruralité, ou que l'être humain a capacité à résister quel que soit son habitat, quel que soit son lieu de vie ?

R : Encore une fois, j'ai appelé ville pour territoire et les territoires, c'est pas simplement les territoires urbains. J'ai dit que les endroits où les hommes s'établissent étaient majoritairement les villes et c'est un changement culturel, mais c'est vrai aussi pour les territoires ruraux pour peu qu'il y ait des hommes qui s'y organisent et qui s'y établissent. Je ne fais pas une exclusivité de la ville.

Q : C'est vrai qu'on a une ruralité qui est en très, très forte diminution, ce qui pose un problème de territoire puisque les paysans prenaient garde du territoire ; donc je suis en train de me demander si la capacité de résistance de l'homme dans la ville n'est pas plus forte que la capacité de l'homme à la campagne, pour différentes raisons.

R : Je n'ai pas du tout développé une question à laquelle je tiens beaucoup , c'est qu'on est à la fin du jeu ville-campagne et donc apparaissent des territoires nouveaux qu'on peut appeler archipelagiques, à travers lesquels on se déplace, qui sont pleins de vides, pleins de choses d'hyperculture, et cette nouvelle spatialité mérite beaucoup d'attention, il faut qu'elle soit suffisamment habitable. On est un certain nombre à appeler ça la métropolisation ...

R de Patrick **Fouilland**, FPH , Paris : Mais ça peut aussi être l'archipelisation !

R de J.P. **Ferrier** : Mais c'est une formidable question, on ne peut plus s'arrêter aux catégories qui nous ont enfermés : la ville ou la campagne. On a maintenant de la ville à la campagne et de la campagne dans la ville. Ca a un coût, des avantages, etc.

*Q de Pierre **Bricage**, Université de Pau : Juste une remarque parce que je suis biologiste. La capacité de résistance des organismes vivants augmente quand le milieu devient plus difficile.*

Q : Je voulais faire 2 commentaires par rapport à vos thèmes, l'espace a une mémoire, disiez-vous, mais les systèmes qui interviennent dans l'espace ont leur propre mémoire et il y a une confrontation de mémoires, par exemple EDF, qui intervient dans l'espace a sa propre mémoire d'une organisation centralisée qui a décidé, etc, etc. Par rapport à l'homéostasie, je voudrais dire que moi ce qui me frappe, c'est l'inverse, ce n'est pas que les villes résistent, c'est qu'il y ait des villes qui disparaissent, c'est à dire qu'on retrouve des vestiges d'une super-ville, et puis maintenant ce n'est plus une ville, c'est en friche...Et je voulais avoir votre avis sur une autre analogie avec des organismes vivants, qui est que dans le corps de l'homme, d'après ce que j'en sais, les cellules sont indifférenciées au départ, et n'importe quelle cellule pourrait être du foie ou du cœur, et ensuite elles se spécialisent et c'est irréversible. Qu'est-ce que vous pensez de cette analogie-là entre le corps humain et la ville ?

R de P. **Fouilland** : Une petite société se constitue avec une énorme polyvalence et leur diversification se traduit aussi par une hyperspécialisation et quelque chose qui devient de plus en plus complexe. Je ne sais pas si on peut tirer très loin l'analogie, mais le système va aussi vers une spécialisation des cellules et des organismes et des fonctions, alors que beaucoup de fonctions étaient remplies dans les villages par une seule personne. On va vers beaucoup de spécialisation.

Q : Il y a plusieurs sortes de vide. De même, il n'y a pas que l'homme comme organisme vivant, biologique. Il y a des organismes vivants chez lesquels il existe ce qu'on appelle des cellules totipotentes, qui, quand l'organisme est très âgé, peuvent redonner un nouvel organisme. En général ces cellules n'existent que quand le niveau d'organisation du système est peu développé.

Q : Pour réagir aux 2 exposés qu'on a déjà eus, et apparemment pour la suite, la question du territoire répond à un déficit épistémique. La sensation que j'ai, je suis historienne, c'est que toutes les interrogations sur le temps sont aujourd'hui épistémologiquement soldées. Parce que l'interrogation a eu lieu par rapport à un temps qui se bousculait, un temps qui avait été très longtemps immuable et qui s'est accéléré avec en particulier la révolution des transports. Et qu'aujourd'hui on a une interrogation géographique sur des espaces qui disparaissent, des espaces qu'on regrette, je pense à Chasse, Pêche et Nature, à l'idée de conservation du rural, il y a toute une interrogation qu'on avait hier sur la fonction nourricière de l'espace (les semenciers, etc) Il y a toute une interrogation évidente sur les quartiers, ce qu'on a fait de nos villes, de nos systèmes urbains, et ça renvoie vraiment pleinement à la pragmatique. C'est bien parce que la

société organise notre système, nous pose question sur ces sujets-là, qu'il y a interrogation scientifique autour de nous. Donc il y a une réponse épistémologique à des questions pragmatiques.

*Q de Danièle **Petel** : Je vais avoir du mal à tout formaliser rapidement ! Je me suis rendu compte en passant d'un atelier à l'autre, qu'on parle énormément du besoin de faire évoluer les imaginaires. Pour faire évoluer les imaginaires, on parle de métaphores. Et on se rend compte que les métaphores sont déjà une forme de passerelle qui permet de pouvoir communiquer sur des imaginaires communs, sur des choses dont on ne pourrait pas parler ensemble. Maintenant pour aller dans le monde des handicapés, je n'y avais pas pensé avant de vous écouter, je me demande : " est-ce que ces gens-là ont vraiment un territoire à eux, ou est-ce que leur problématique n'est pas de toujours vouloir se confronter au territoire des autres ? ", et " qu'est-ce que vous faites qui les aiderait à déterminer un imaginaire propre ? " C'est comme tous les gens qui sont exclus, on a l'impression qu'on passe notre temps à vouloir les réinclure dans la vie. Or, on est peut-être à un état dans notre société, où justement la tolérance ce serait de donner les moyens aux gens qui sont soi-disant exclus, donc différents, de voir en quoi leur différence est quelque chose qui peut installer leur territoire. Et à ce moment-là ils auraient une base solide avec laquelle on pourrait entrer en communication.*

Maintenant, la question : " Travaillez-vous dans le fait de les aider à se construire une identité propre qui n'ait pas que le référentiel des autres ? "

R de Nicole **Milonas, Consultante :** Je n'ai jamais aidé quelqu'un , handicapé ou non, à construire quelque chose qui rentre dans un moule, parce que dans ces cas-là, ce ne serait pas une identité propre. Donc laisser émerger ce qui sort d'une personne, ce n'est pas lui donner un imaginaire, c'est lui permettre de laisser parler son propre imaginaire, et on ne peut pas lui donner une forme.

*Q de Danièle **Petel** : Ca se rejoint tout ça, on construit des bâtiments et les bâtiments nous reconstruisent en quelque sorte. Donc, c'est une certaine normalité qui fait des bâtiments, c'est une certaine normalité qui fait des villes, c'est une certaine normalité qui de manière très prépondérante va faire des colloques et parler, etc. Combien trouve-t-on d'handicapés dans des colloques comme celui-ci ? Je veux dire, vous avez raison, c'est pas à vous de projeter un imaginaire sur d'autres personnes, mais existe-t-il des travaux qui permettent à ces personnes de se projeter à partir d'elles-mêmes plutôt que de projeter pour pouvoir entrer en reliance avec une certaine idée qu'on se fait de la normalité ?*

R de N. **Milonas :**Tous les travaux d'Art-thérapie vont dans ce sens.

Q : Je voudrais revenir aussi sur la fin de votre intervention, sur l'espace que l'on construit qui doit nous ressembler...J'ai le sentiment qu'en fait le territoire que l'on crée, c'est quelque chose de culturel, et on est plutôt dans l'aspect artistique, c'est à dire qu'on sait ou on ne sait pas. Si on veut faire une belle peinture et qu'on n'a pas un minimum de technique, ce sera la nôtre mais elle sera moche. J'ai l'impression que l'espace c'est pareil. Quand on se crée un espace, il faut un minimum de culture. A la fin vous disiez que l'espace appartient à la personne et qu'elle a en elle-même la capacité à retrouver son espace extérieur...

R de N. **Milonas :** Je pensais plutôt à la création de notre espace intérieur. Pour répondre à ce que vous dites sur la peinture, j'ai fait un petit peu d'aquarelle, je ne suis pas très douée, mais on finit par aimer ses œuvres, même si elles ne correspondent pas aux critères esthétiques qui font qu'on l'achèterait dans une galerie ou qu'on l'afficherait dans son salon. Mais finalement on a

quelque chose sur lequel on retrouve les traces où on a souffert pour obtenir telle ou telle couleur, tel contraste, qui sort de nous, et qui peut nous convenir même si ça ne correspond pas à des critères relativement artistiques.

Q de Michel Monroy : Il semble qu'on ne puisse pas travailler sur le territoire si on ne travaille pas sur les interfaces. Comme modèles d'interface, on a le cimetière anglais ou américain, ou le français avec des petites maisons, le jardin de banlieue... Dans le problème de la violence par exemple, en dehors de la lisibilité, les interfaces posent problème. Il y a l'espace habitable et puis les limites de cet espace, et comment elles sont gérées. Et s'il n'y a pas un travail sur ces limites, il y a peut-être superposition des espaces, des interfaces conflictuelles non réglées, c'est inséparable. C'est à la fois une surface mentale imaginaire, géographique et aussi les surimpressions d'espaces. Donc disons les banlieues américaines avec absence de haies, plutôt que les cimetières, c'est peut-être une mauvaise métaphore, ou alors un pessimisme qui ressort !
(Rires)

R de P. Fouillard : On peut peut-être aussi rentrer dans cette question-là en disant que ce soit l'espace intérieur ou celui dans lequel on habite, en fait on habite plusieurs espaces et notre espace intérieur est à géographie variable. On est citoyen de sa cage d'escalier, de son quartier, de sa ville, de son pays, du monde.

R de M. Monroy : Et l'appropriation, elle, ne peut être que partagée. On ne peut pas avoir d'appropriation dans le jardin de banlieue sauf avec la carabine Remington et le chien danois. Il n'y a pas d'espace personnel s'il n'y a pas d'espace partagé.

Q : Des gens se sentent de nulle part et d'autres se sentent une dimension universelle. Quand je me suis trouvé pour la 1^{ère} fois sur la Muraille de Chine, j'avais l'impression d'être chez moi. Tellement ça appartient au patrimoine de l'humanité. Quand je vois des étrangers à Paris, ça me fait râler, mais ça me fait plutôt plaisir d'avoir le sentiment que ma ville est aussi leur ville. Il y a des interfaces, mais aussi interpénétration des espaces, qui font la citoyenneté. Je crois qu'on n'est pas citoyen du monde si on n'est pas de quelque part. C'est intéressant de voir dans les quartiers en difficulté de voir comment s'installe ce besoin vital d'appropriation, sous forme de territoires qu'on défend par la violence...

R de Max Jouan, Paris : Sur les constructions pour personnes handicapées, très rares sont les architectes qui sont prêts à entendre les besoins de ces personnes dans les constructions. On est amené bien souvent à construire, mais on construit pour eux, " de toutes façons, il ne peut pas décider, il ne peut pas penser, il ne comprend pas les contraintes techniques ". A chaque fois, il est exclu. Aussi bien dans le social que dans l'architecture, on construit " pour " en oubliant qu'il faut construire " avec ". Combien de fois nous avons eu de gros conflits avec des architectes, parce qu'ils construisent ultimement pour eux ! Pour leur image, pour le maire qui leur a demandé ceci, qui ne veut pas voir autre chose... Très peu sont capables de cette ouverture.

Q de Georges Iscarrer : Ce que vous venez de dire est une confirmation des constatations assez curieuses que l'on peut faire lorsqu'il y a mise en place d'un intranet urbain, ou d'une télévision d'immeuble : ils s'adressent la parole alors qu'avant ils ne s'étaient jamais parlé dans l'ascenseur ! Il y a l'effet de la virtualité qui crée une convivialité particulière. Les gens qui participent à des petits réseaux urbains ou fonctionnels, constituent une collectivité virtuelle qui ensuite trouve plaisir à se retrouver physiquement dans des territoires déterminés, et parfois dans des lieux symboliques. Des gens qui participent à un même réseau aiment bien se retrouver soit dans un café internet, soit dans un lieu à intervalle régulier, parce qu'ils éprouvent un besoin physique de

se rencontrer alors qu'ils vivent une virtualité. C'est d'ailleurs l'un des paradoxes de l'éclatement de la ville, puisque quand les 1ers intranets ont été constitués, à partir du moment où ils se sont ouverts sur l'internet mondial, on a entendu dire que l'intranet urbain c'était la mort de la ville, parce que les gens auraient la tentation de naviguer virtuellement, et donc de ne plus se promener dans l'espace territorial. Et on constate l'inverse. Il y a des renforcements territoriaux. A Nantes, qui a reçu le prix d'Intranet, les gens sont encore plus nantais qu'avant, bien que ce soit dans la virtualité. Ça confirme ce que vous disiez, le groupware, le travail en groupe grâce à certains logiciels, crée une mentalité de projet et un effet de conscience collective.

R de J.P. **Ferrier** : Dans le projet technique sur lequel nous travaillons depuis des années, il y a quelque chose à ne pas négliger, c'est la rencontre, la fête. Le fait de travailler par réseau, mails, etc, le fait de construire quelque chose par rapport à un objectif commun, c'est important, mais se retrouver, avoir une détente ensemble, il ne faut pas l'oublier.

R de Gérard **Descheaux** : Moi j'aime bien que dans cette réflexion sur le territoire, on soit obligé d'introduire à chaque fois la notion du temps, qu'on ne puisse pas penser le territoire sans penser la temporalité. Le territoire a finalement 2 réalités, 2 représentations et on a besoin des 2 à la fois. Prenons un village et une ville : on peut représenter le territoire comme quelque chose de fermé avec des enceintes, et c'est le territoire qu'on défend, fermé. Et il a besoin d'être situé à la fois dans le temps et dans l'espace pour qu'il existe. Mais il me semble qu'on revient aujourd'hui sur l'autre aspect du territoire, comme lieu de rencontre, la place du village, la place du marché, où il y a à la fois les gens de la ville et les gens de l'extérieur. C'est dans le temps et dans l'événement qu'il faut le prendre en compte. Si le territoire ne changeait pas, il n'aurait pas de mémoire, parce que le temps ne passerait pas, et donc c'est bien l'événement qui fait changer le temps, qui crée l'Histoire. La Guerre d'Algérie ou Mai 68, c'étaient des événements avant d'être de l'Histoire. Le fait qu'on reprenne la notion de territoire aujourd'hui, c'est plus dans ce versant d'échanges que de permanence ou d'enceinte.

R de Françoise **Perrier**, CNRS : Pour une construction de groupe commune, c'est ça l'important.

Q : C'est une question générale à vous tous : cette expérience que l'on avait dans les entreprises de ces fameux bureaux défendus bec et ongles par chacun, avec les constructions que l'on met sur le bureau : le panier de courrier garni, la photo de famille, qui sont autant de défenses de cet espace. J'ai vécu cet espace où l'on nettoyait son bureau le 1^{er} janvier, chez Schneider on nous donnait des grattoirs, c'est dire à quel point cet espace prêté était véritablement à nous. Et au fil des ans, on a vu ces gens partir en retraite, prendre un " pot " sur ce bureau ...Ma question c'est : " est-ce que ça rentre dans vos projets de recherche ? " Parce qu'aujourd'hui, nous avons des sociétés de service qui louent des espaces, des ordinateurs...Des géographes comme vous observent-ils ce changement pour anticiper sur une certaine société, une certaine entreprise de demain ? Je ne veux pas poser la question " vos histoires, à quoi ça sert ? " parce que ce ne serait pas sympa ! Mais c'est important.

R : Je travaille depuis plusieurs années sur la notion de temps partagé et de télé-travail...Les personnes qui télétravaillent chez elles regrettent la perte du lien social de leur territoire, qui fait qu'elles se trouvent excentrées. On a opposition entre territoire et lien social. Dans le temps partagé, on a une espèce d'incursion de la personne qui n'est pas toujours en entreprise et qui vient déranger les habitudes dans le territoire de l'entreprise, qui a du mal à se faire accepter. Il y a là des liens à faire entre territoire et travail.

R de Michel **Roux** : Je vais répondre parce que je n'aurai pas beaucoup de temps dans mon propos. Cette idée que le territoire est fermé n'est absolument pas universelle. C'est un paradigme mais il y a des tas de peuples pour qui le territoire ne se réduit pas à quelque chose de fermé. Ça c'est typiquement français, mais il y a des peuples pour qui la notion de frontière ne s'arrête pas à la ligne, n'a pas de sens, parce que la mer, le désert sont des frontières...Le paradigme est si fort en France qu'on le pose comme vérité universelle : que le territoire est une surface avec des limites et un centre ! Peut-être que les français ont une difficulté avec la mondialisation parce que pour la 1^{ère} fois, enfin non, parce que dans les grandes invasions, c'est des peuples qui arrivent avec une autre logique qui viennent casser nos frontières envahir, etc. Je crois que ces paradigmes sont en amont du discours géographique académique, en amont de tas de grandes décisions mais qu'on les occulte parce que c'est une évidence. Si je dis à un français : la mer sépare l'Angleterre de la France, ça marche à tous les coups ! Alors que le commerce est maritime et que les grandes migrations se sont faites par la mer, mais pour nous la mer sépare ! Les génois du XV^{ème} siècle concevaient leur territoire comme des lignes : la route de la soie, de l'or...Pour eux le territoire n'a aucun sens en tant qu'ensemble fermé.

R de G.Y.**Kervern** : Je redis ce que j'ai dit en Assemblée générale. Il existe 2 associations qui sont en plein développement à Bruxelles, qui sont Télécities qui regroupe les 150 villes les plus numériques, les plus avancées en intranet urbain et Télérégions network, à la création de laquelle j'ai participé, et qui groupe maintenant les 40 régions les plus avancées en réseau en Europe. Il y a des fertilisations croisées avec l'Ecole de la Californie qui parle d'ailleurs de transformation du paysage (landscaping) par la révolution électronique. Dans les Universités de Californie, il y a une spécialité de réforme du paysage par la révolution électronique. Dans la Silicon Valley, on veut sans doute faire de la prospective sur ce que sera l'urbanisme en présence de ces moyens très puissants de télécommunications.

Q : J'étais très intéressé par ce que vous avez dit sur la mer comme un fossé ou comme un chemin. De ce point de vue les Anglais ont toujours considéré la mer comme un chemin pour aller partout dans le monde. Mais à condition qu'à l'endroit où il se posent, il y ait la tasse de thé, le gazon et les uniformes ! Ça me fait penser à ce gag célèbre où on dit : il y a un brouillard intense sur le Channel, le continent est isolé !

Q : Je voulais vous poser une question : dans la réinterprétation de certains concepts, avez-vous une explication géographique et territoriale sur la différence entre les quartiers en difficulté, en France et en Angleterre ?

R de M. **Roux** : J'ai passé 10 ans de mes recherches à travailler sur l'imaginaire français pour des raisons méthodologiques. Il faut tellement croiser, prendre le discours, l'histoire, la géographie, ça fait un système tellement complexe, je ne suis pas sûr que le modèle français soit forcément valable. Je commence à attaquer l'imaginaire des autres. Incontestablement il y a un rapport au monde qui est fondamentalement différent, mais sur cette question particulière, je n'ai pas d'élément.

R de J.P. **Ferrier** : Il est intéressant de voir comme la France traite de façon extrêmement discontinue son espace, par rapport à ses voisins, comme l'Allemagne...Quand on traverse une ville suisse, on ne sait pas où commence un quartier, parce qu'il y a le même équipement urbain, la même asphalté, une continuité absolue. Ça fait partie de l'intelligence générale des peuples d'Europe du Nord. Nous, non ! C'est donc un autre rapport à la spatialité, qui va avoir des conséquences graves pendant très longtemps. Sauf à avoir la vision systémiste que sur ces carences terribles, se construit une culture vraiment neuve et intéressante. Comment penser le

conflit si on n'a pas de conflit autour de soi ? Et si on pense le conflit, on construit une méthodologie qui permette de vivre avec, ce qui crée sans doute une habitabilité durable. On a tous une culture qui nous permet de travailler cette notion de territoire, à condition de s'autoriser à parler.

R de M . Roux : Je vous ai entendu dire que le territoire c'était une notion à la mode, je vous assure que quand on est géographe, quand on se promène dans le rayon des librairies consacrées, vous verrez qu'il n'y a pas grand chose. Et quand vous verrez un géographe invité dans une émission de télé pour venir apporter son petit fait de spatialité...L'historien est toujours convoqué, le sociologue aussi, et c'est comme si on occultait l'espace !

Thèmes n'ayant pas fait l'objet d'enregistrement

1°) Pragmatisme et Pragmatique : Peirce et la complexité

"NOM: PERSONNAGE". PRAGMATIQUE DE L'ÊTRE PICTURAL

Caruana Francesca

Maître de conférence en arts plastiques à l'université de Toulouse Le Mirail
Membre-chercheur à l'Institut de Recherches en Sémiotique, Communication
et Education de l'Université de Perpignan (IRSCE)

Dans le contexte singulier des arts plastiques, la question du personnage sera abordée selon les modalités pragmatiques de l'interprétation qui conduisent à qualifier un sujet comme objet de la peinture. La représentation d'un personnage mise en cause après en avoir défini les limites suffit-elle à en faire l'objet de la peinture?

Considérant l'apparence formelle attribuée traditionnellement à la reconnaissance d'un personnage dans l'histoire des tableaux, trois aspects seront proposés à l'examen: définitoire, technique, et symbolique.

Les études de cas au travers du Maniérisme et des exemplifications légitimes fournies par l'histoire de l'esthétique, montrent d'une part que la lisibilité des éléments plastiques se doit d'être indépendante du concept de " lecture ", que la complexité de la notion est à analyser dans les contextes respectifs des oeuvres, et qu'enfin la pragmatique et la sémiotique du philosophe logicien C.S.Peirce permettent de distinguer d'un point de vue logique les places différemment occupées par le motif " personnage " à savoir l'objet représenté, l'objet de représentation et l'objet de création. De Léonard, passant par Matisse jusqu'à Ben ou Pistoletto, la classification qui est tentée rend compte de l'identité des sujets, et des articulations interprétatives. Ainsi lorsque le sujet est symbolique, il ressortit à une présupposition, lorsqu'il relève du décorum au sens de la théorie de l'ut pictura poesis, il met au jour les techniques de la narration, et lorsque le sujet est d'ordre logique, il est assignable à l'esthétique.

L'étude sémiotique, par la prise en compte de la complexité des termes qui construisent la notion de personnage apparaît l'élément garant de l'interprétation esthétique contre une histoire de l'art nominaliste qui classe en personnage toute représentation mimétique de traits humains.

Le caractère de généralité de la représentation, en classe " homme ", issu d'une représentation qui lui est ressemblante, n'implique en rien une fonction supposée implicite de cette représentation. Au sein du segment analytique formé d'une part, par la théorie de Panofsky pour les significations explicites et de l'autre, par la théorie de Goodman pour un repérage notationnel qui caractériserait toute mimesis humaine comme " personnage ", il semble que la théorie pragmatique puisse faire valoir les droits d'une fonction picturale.

Au terme de l'analyse il nous sera permis de dégager et de conclure que la notion de personnage est une notion complexe (au sens du n'lud gordien dont parle Edgar Morin à propos de la scène primitive) attachée à des foncteurs plastiques qui précisent non

seulement la validité de l'interprétation en tant que personnage mais aussi le dépassement nominaliste du sujet en révélant l'objet pictural de la représentation□.

**LE LIEN COMPLEXE DU SCEPTICISME HELLÉNIQUE AVEC LE PRAGMATISME
CONTEMPORAIN :
DE PYRRHON PAR GEORGE SANTAYANA À RICHARD RORTY PAR JOHN
DEWEY**

Gérard DELEDALLE

Je voudrais raconter ici l'histoire à travers Santayana, philosophe américain d'origine espagnole, le dernier des sceptiques grecs, et philosophe-poète préféré de Richard Rorty, la relation ambiguë de Rorty avec John Dewey. J'essaierai de répondre à la question : le néo-pragmatisme peut-il se passer de logique ? □.

" LES HEURISTIQUES DU PRAGMATISME "

Joëlle RÉTHORÉ, Professeur d'Anglais (Université de Perpignan)
IRSCE, P3, Perpignan

Les points-phares de la méthode d'analyse des sémiotiques de C.S. Peirce :

1) Le pragmatisme comme méthode du " penser " davantage que " philosophie " proprement dite. C. S. Peirce et les premiers temps forts de la publication de " Comment rendre nos idées claires ? " et " Comment se fixe la croyance ? ".

2) Le pragmatisme comme méthode d'action, du penser comme action, dont les objectifs humains, fondés sur l'éthique, sont le devenir toujours plus développé de l'homme-signe.

3) Une méthode de mise à l'épreuve de nos concepts par leurs effets, lesquels sont tout le sens que nous attribuons à ces concepts. Le " sens " (qu'il faudrait envisager plutôt comme " signification " du signe) n'est donc pas acquis au sens de " donné " avec le signe, indissolublement lié comme signifié au signe, indépendamment de l'actualisation hic et nunc de ce dernier. Le sens, et a fortiori la signification, sont " construits ", plus ou moins consciemment, de façon plus ou moins contrôlée, par ses Interprétants dynamiques et son Interprétant final (socialisé, sinon établi collectivement). La signification en effet est ce qu'ont été les interprétants successifs qui clôturent le procès phénoménologique parti de sa détermination première, originaire, l'objet dynamique du signe.

4) Le signe est lui-même action (praxis) et actualité : il est l'équivalent d'une assertion (sur le plan verbal). Il actualise du sens, lui-même déterminé par le même objet dynamique mais filtré par la culture et la langue dans lesquelles se situe l'échange dialogique (avec un autre comme avec soi-même). Du point de vue de la pragmatique linguistique peircienne, cet objet est celui d'un sujet énonciateur source, lieu d'une intention communicative plus ou moins consciente et accessible, qui sera révélée par le locuteur-scribe qui la saisira sans l'interpréter. Cette valeur illocutoire trouvera sa forme dans la dimension locutoire qui est celle du signe.

L'action du signe sera de déclencher une activité mentale (chez l'interprète, cette activité peut être réduite à l'interprétant immédiat du signe, ou au contraire très développée dans l'accès à l'habitude ou au changement d'habitude de l'interprète ayant accédé à l'interprétant final du signe et au domaine de ses croyances explicites). Entre ces deux états de l'interprétation intervient l'interprétant dynamique (ou les Id) qui seul constitue une dimension d'observables (paroles/écrits/dessins, gestes, émotions perceptibles, etc.) que l'énonciateur a plus ou moins " intentés " et " signifiés ".

L'actualité du signe le rend toujours unique, singulier (cela va de la singularité authentique de l'hapax, événement vraiment isolé, à la singularité entachée de généralité de l'occurrence linguistique, le " token " ou instance du type). Le signe advient toujours ici et maintenant, dans une instanciation existentielle. Nous ne pouvons pas

accéder à sa généralité directement : l'univers dans lequel baignent tous nos signes est celui de la secondéité, de l'existence.

5) Entrer dans la complexité de la vie de l'homme-signe revient à tenter de décrire et analyser ses sémioses. L'hétérogénéité des phénomènes langagiers (qui se répartissent entre les trois lieux de notre action sur le monde que sont le langage, le discours et la langue) - mais il faudrait élargir à l'ensemble des signes, et donc au signes non verbaux - amènent l'analyste à préciser à tout moment les données sur lesquelles porte son analyse : a-t-il " préscindé " le signe de ses " conjoints " en s'attachant à sa simple " matérialité ", ou bien l'a-t-il saisi dyadiquement relativement à son objet dynamique, ou enfin a-t-il identifié ses raisons pour faire intervenir la dimension de complexité la plus grande, qui est celle de la relation triadique de l'interprétant à la relation dyadique précédente.

Il semblerait que les interprétations ordinaires occultent notre conscience de cette dimension pour ne retenir que le rapport du signe à son sens essentiellement iconique et indiciaire, la dimension de " proposition " de l'assertion étant comme " oubliée " pourrait-on dire, ce qui correspond dans les faits à un genre d'écrasement de la fonction de représentation du signe au profit de son objet □.

2°) Pragmatique de la communication, media et complexité

LA COMPLEXITÉ DE LA QUESTION DES MÉDIAS. PLURALITÉ ET UNITÉ DES APPROCHES

Par Michel Mathien, professeur de sciences de l'information et de la communication à l'Université Robert-Schuman de Strasbourg, U.F.R. Journalisme (Centre Universitaire d'Enseignement du Journalisme)

La question des médias ou, plus précisément, de l'information diffusée à un grand nombre d'individus dans un espace géographique ou virtuel donné, n'appelle pas de réponse simple, a fortiori unique ou unilatérale du point de vue d'une seule discipline scientifique, fut-elle une "science des médias".

Le regard porté sur la question est fonction des points de vue qui, a priori, sont autant d'observatoires d'une même réalité. Cela est notamment le cas des regards soutenus méthodiquement et qui ont la prétention de décrire scientifiquement les processus de production de l'information "médiatisée" (rôle et place des éditeurs, des journalistes...) ou les phénomènes constatés en amont (sources, pressions, acteurs divers...) comme en aval de ceux-ci (individus destinataires, électeurs, groupes sociaux, consommateurs...). On comprend bien que les sciences sociales ou politiques, dans leur diversité méthodologiques, ont des analyses qui embrassent de façon parcellaire un ensemble beaucoup plus vaste qui, par bien des aspects, se confond avec la Société ou la "vie" du Social ou du Politique.

La question des médias, même abordée dans des perspectives systémiques, tant à partir des théories que des analyses, relève à la fois de la "pluralité du complexe" et de l'"unité ouverte" que peut constituer chaque approche, scientifique ou non-scientifique, disciplinaire ou non-disciplinaire, puisque l'Art, la Culture, voire le sentiment peuvent aussi y trouver leur part.

Tout en constituant un champ d'investigation propre aux "sciences de l'information et de la communication", une approche scientifique des médias -voire une "science des médias" dont l'objet et les contours restent à définir- ne saurait être exclusive de ce champ. On peut comprendre, par exemple, que la médecine se préoccupe des médias, de leur fonctionnement, de leurs effets etc... en raison de l'intérêt croissant (voire de l'excès d'intérêt !) que les médias portent pour la recherche médicale, ou de l'impossibilité pour la médecine à rester un champ disciplinaire immuable ou un ensemble d'activités scientifiques aux ramifications multiples caractérisée par sa "clôture". On pourrait prendre l'exemple de bien d'autres sciences qui, aujourd'hui, sont conduites à porter un regard attentif sur les médias et leurs manières de parler d'elles.

Force est de constater que l'approche des médias s'inscrit de plus en plus dans la métaphore du "principe de la relativité" adapté aux sciences sociales. Ce principe, devenu constat des limites disciplinaires, désigne (tout simplement pourrait-on dire !) la difficulté de demeurer dans une seule démarche de constitution d'un savoir sur les médias, sur leurs pouvoirs, leurs influences, leurs effets sur les comportements... La question des médias traitée par une seule science pourrait laisser augurer un retour d'une "dogmatique des médias" considérée comme "l'examen scientifique auquel les

médias soumettent le contenu des paroles ou messages qu'ils prononcent sur les êtres et les choses". Un savoir des médias, au sens scientifique du terme, ne saurait donc englober tous les autres savoirs relatifs au même objet vu la multiplicité des acteurs et des enjeux au sein des systèmes sociaux. On ne saurait, par exemple, bien que l'image ne soit pas dépourvue de sens non plus par rapport au propos, envisager une sociométrie des acteurs des médias (éditeurs, journalistes, notables politiques, économiques, culturels...) et apprécier leurs interactions dans une perspective universelle, incluant leurs dimensions temporelle et spatiale.

La corrélation des approches scientifiques des médias, des observations de leurs pratiques et de leurs comportements, peut favoriser une perception plus englobante, davantage unificatrice d'une réalité communicationnelle pour le moins complexe car en lien permanent avec l'Humain et son Environnement. La cohérence à rechercher, dans l'unité -si l'on peut dire (?)- d'une approche disciplinaire suppose que celle-ci soit suffisamment ouverte -donc non doctrinaire- et que ces méthodes et appareils conceptuels ne se fondent pas sur un langage fermé. Autrement dit, que la "science des médias" ou que les approches scientifiques des phénomènes liés à l'existence et à l'activité des médias, favorisent la communication avec les autres sciences□.

COMPLEXITE DANS LES MEDIA : UNE LECTURE D'EDGAR MORIN

“ DÉCODAGE DE LA PRESSE QUOTIDIENNE RÉGIONALE ”

Evelyne BIAUSSER, journaliste, enseignante et consultante, Nice

Le seul véritable savoir que je possède, c'est celui que m'a donné mon vécu, le tamis de l'expérience, la pragmatiké.

Les savoirs théoriques ne m'ont prêté que quelques outils, un temps utiles à anticiper les problèmes de la réalité, désormais efficaces pour rendre intelligible mon vécu.

C'est le cas d'un ouvrage d'Edgar MORIN : “ **Les commandements de la complexité** ”, où il adopte 13 principes producteurs d'intelligibilité complexe, dont quelques-uns m'ont paru une grille de lecture intéressante de la complexité dans la production des media de presse écrite, surtout au vu de ma position, qui n'est pas celle d'un chercheur, mais d'une journaliste, c'est-à-dire dans le cadre d'une réflexion épistémologique sur ma pratique de ce métier.

Il existe un certain nombre de “ lois ” prioritaires, que l'on nous enseigne à suivre dans ce travail de journaliste, et qui, si on les combine à certains “ commandements ” moriniens, décrivent une intelligibilité supérieure, une production de sens accrue, réconciliant l'ambiguïté des interactions entre ce travail “ simplifiant ” la réalité pour le lecteur et son environnement résolument complexe.

Ainsi, les “ lois de proximité ” (en gros écrire au plus près du lecteur) que l'on peut rapprocher du commandement de **singularité**, entrent comme lui en antagonisme avec l'universalité événementielle. Ou encore comment réconcilier le global et le local ?

L'**irréversibilité du temps**, la double flèche du temps complexe entrent, elles, en résonance avec la polytemporalité du media, essentiellement constituée par le prévisionnel/ l'urgence/ l'imprévu en une rétroaction organisante/désorganisante, toujours en bordure du chaos !

La **systemicité**, qui rend les interactions entre les éléments plus importantes que les éléments eux-mêmes, est une composante de base d'un media. Un journal est par essence systémique : les événements et les opinions, éparpillés en eux-mêmes, trouvent une cohérence dans leur reliance au sein du media.

Le tétragramme **ordre-désordre-interactions-organisation** s'illustre parfaitement dans le “ chemin de fer ”, cet outil par lequel on construit le projet du journal. On prévoit visuellement un plan, puis l'actualité y sème le désordre...Entrent en scène des interactions imprévues entre les parties modifiées et le tout, et une nouvelle organisation apparaît.

La **réursion organisationnelle**, image de l'hologramme où les interactions entre les parties rétroagissent sur la production des parties, s'illustre bien par la “ charte graphique ”, qui donne son style au média. La charte graphique rétroagit sur les parties en leur affectant du sens, les liens entre le tout et les parties donne un autre niveau d'information, et à chaque boucle partie-tout se rajoute du sens élargissant la boucle.

Dans le problème de la position de l'**objet par rapport à son environnement** est contenu toute la fausse question de l'objectivité de la presse. Le journaliste transmet sa modélisation de la réalité, avec tous les filtres qui l'ont constitué, lui.

Enfin, dans la conception d'un media, on alterne l'appel à la logique et sa transgression par la pensée associative, en une permanente **dialogique de la contradiction**...Qui sera dépassée par la relecture du Secrétaire de rédaction, dont la fonction est de " relire en reliant "□.

LE JEU COMME MODÈLE DE L'ACTIVITÉ PROJECTIVE

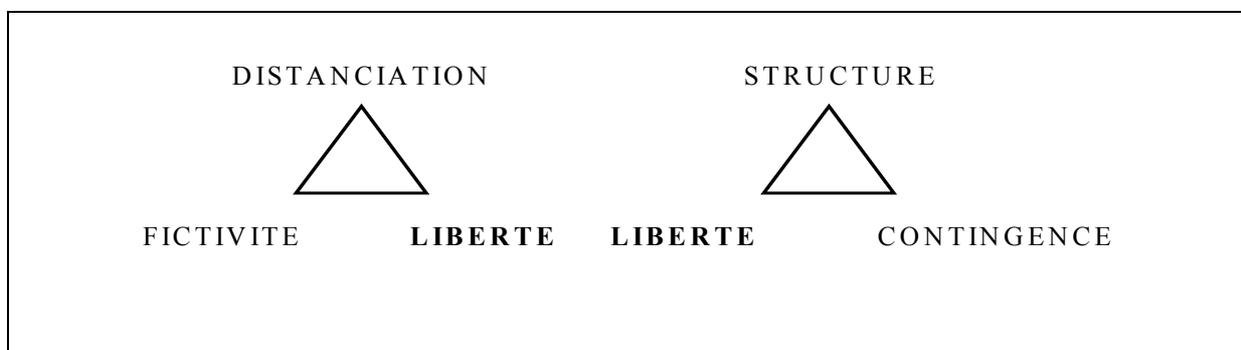
François Pingaud
Professeur associé au Laboratoire de Psychologie Sociale, Université Montpellier III

A travers divers travaux de recherche théorique et expérimentale ainsi que de nombreuses actions concrètes d'animation et de formation, nous cherchons depuis plusieurs années à élaborer une approche spécifique du jeu qui soit centrée autour de l'activité du joueur et qui puisse fonder son utilisation sociale. Car si le jeu est assurément une situation artificielle, le comportement du joueur, lui, est bien réel et il peut être le support d'une activité de recherche ou pédagogique.

Nous énoncerons que le jeu est essentiellement la manifestation chez le joueur d'une double liberté. D'une part, le jeu est une activité libre en ce sens qu'il n'est jamais obligatoire de s'y livrer, sous peine qu'elle perde précisément cette qualité de jeu. D'autre part, jouer c'est toujours prendre des décisions, effectuer des choix au sein d'un environnement de règles plus ou moins contraignant et évolutif, exercer donc une liberté d'action.

Ces deux libertés présentes dans le jeu, se conjuguent, se répondent et même se multiplient. Mais elles ne sont pas de même nature. La première - celle d'entrer dans le jeu - rend compte du fait que le jeu est toujours "hors la vie" (sinon il y aurait forcément des cas où l'on y entrerait par obligation). Il est un "ailleurs", un espace fictif en quelque sorte, et y entrer librement suppose une conscience de cette fictivité, l'existence chez le joueur d'un second degré, d'une distanciation. La seconde liberté - prendre des décisions - exprime l'intervention du joueur dans un cadre plus ou moins structuré (la règle) et dont l'évolution est plus ou moins marquée de contingence (l'incertitude du déroulement comme de l'issue de la partie).

On peut ainsi schématiser ces deux formes de liberté en les inscrivant chacune dans un schéma triangulaire qui la relie à son environnement :



On retrouve dans ce schéma général les cinq caractères principaux les plus largement reconnus au jeu, ceux dont certains auteurs affirment qu'ils se retrouvent tous dans le jeu et que c'est précisément leur combinaison additive qui le caractérise :

liberté, fictivité, décalage, règle (structure) et incertitude (hasard). Si nous choisissons pour notre part de privilégier l'un de ces termes, la liberté, c'est pour répondre à notre intention : mettre le joueur au centre de notre approche.

En cherchant à caractériser chacun de ces deux "triangles" où s'inscrit la double face de la liberté du joueur, on retrouve deux concepts :

- le projet, comme comportement du joueur au sein d'une situation "structure-hasard-liberté" à la condition d'entendre le mot "projet" comme une permanente articulation de l'action et de l'intention
- le modèle, comme acte de simulation du joueur au sein d'une situation "fictivité-décalage-liberté"

Vu sous cet angle, le jeu apparaît comme une forme de modèle du comportement "projectif", ou plus exactement des comportements projectifs, si l'on veut bien reconnaître à ce terme le sens conféré ci-dessus au projet : un comportement finalisé (et finalisant) au sein d'un environnement structuré mais incertain.

Le jeu s'inscrit comme modèle très spécifique car il engage l'acteur humain (à la différence des modèles statiques ou des modèles dynamiques entièrement artificiels) et il peut à ce titre remplir une fonction scientifique et sociale particulière, qui lui est d'ailleurs reconnu depuis longtemps dans le cadre limité du développement de l'enfant.

Cette analogie générale du comportement dans le jeu et dans la vie repose notamment sur plusieurs caractéristiques spécifiques que l'on retrouve dans l'un comme dans l'autre :

- l'existence d'objectifs à atteindre, plus ou moins précis/flous et plus ou moins proches/lointains
- la nécessité d'effectuer des actions en prenant des décisions, et le caractère irréversible des unes comme des autres
- les contraintes pesant sur ces actions et ces décisions, notamment la structure de l'espace de choix et les limites de temps
- la liberté offerte à l'acteur par la multiplicité des choix et des stratégies : il y a plusieurs façons de "bien" jouer dans un jeu comme il y a souvent plusieurs chemins pour atteindre un objectif concret dans la vie
- l'incertitude sur l'évolution de la situation, donc le risque qui s'attache à tout engagement de l'acteur
- la présence d'autres acteurs et le plus souvent leur organisation spécifique, définissant un ensemble d'intérêts partiellement communs et partiellement contradictoires

Cette vision du jeu comme modèle n'est d'ailleurs pas nouvelle. Le jeu a été et est encore utilisé comme modèle dans bien des domaines de recherche ou d'action, et il a ainsi largement participé à plusieurs chapitres de l'histoire des sciences : calcul des probabilités, théorie de la décision, intelligence artificielle, psychologie, économie,...

Ce que nous revendiquons comme original en revanche, c'est une approche du jeu entièrement tournée vers ce double aspect de modèle et de projet. A partir de cette approche peut se construire, à notre sens, une véritable ludologie, science de ce rapport complexe entre jeu et réalité, donnant elle-même les termes d'une ludographie, technique d'élaboration de modèles ludiques de la réalité □.

**L'ENSEIGNEMENT DES TECHNOLOGIES NOUVELLES
ENTRE PENSÉE ET ACTION**

Christine SYBORD
ESA CNRS GRAPHOS
IFROSS, Université Jean Moulin Lyon 3

La société de l'information est aujourd'hui un fait incontournable qui met essentiellement l'accent sur les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Les pratiques dans les champs scolaire, universitaire et professionnel se modifient. Les citoyens sont tour à tour informatisants et/ou informatisés, avec une formation - ou non - spécifique. De nombreux travaux sur des problématiques variées, dans de nombreuses disciplines allant des sciences sociales aux sciences dites " plus scientifiques " illustrent l'importance du phénomène.

L'éducation est un élément capital dans ce dispositif à mettre en place : pour preuve, la valorisation, quasi systématique, des pratiques pédagogiques et didactiques de l'institution scolaire intégrant les TIC. Dans les discours, même, soutenus par certains intellectuels et philosophes¹³, les nouvelles TIC vont permettre l'avènement d'une nouvelle forme de rapport à l'enseignement, où Monsieur Internet et Monsieur Cédérom seront les professeurs de demain. Par l'intermédiaire des technologies, l'élève apprendra à son professeur, qui apprendra plus de son élève que l'élève de son professeur : le rapport à la connaissances sera(it) ainsi totalement inversé.

La communication, que nous proposons, s'inscrit dans cette problématique d'apprentissage. Au delà des malentendus concernant le triangle symbolique professeur, élèves, technologies, et évoqués ci-dessus, notre questionnement tente d'identifier les paramètres qui favorisent un processus d'apprentissage individuel, voire collectif, dans des situations d'enseignement supérieur où les technologies nouvelles sont utilisées. Pour ce faire, nous avons tenté une expérience pédagogique, à l'université, à l'Institut d'Administration des Entreprises (IAE), sur plusieurs années (trois ans). Cette expérience consistait à enseigner la conception d'un système d'information basé sur les technologies nouvelles (notamment la technique des Systèmes Experts (SE) comme support d'apprentissage), à des étudiants en gestion d'entreprise (BAC+4), connaissant essentiellement les principes algorithmiques de programmation classique.

L'ensemble de la communication sera organisée en quatre parties : présentation du contexte de l'expérience pédagogique (les prémisses du projet, et les objectifs), mise en oeuvre du projet pédagogique avec la définition des moyens : la démarche pédagogique, les supports utilisés, et la planification, les " produits " de l'expérience pédagogique du côté des enseignés et du côté des enseignants, enfin est proposée une mise en perspective d'une telle expérience.

¹³ Notre référence est tirée du Monde de l'Éducation, n°262, Septembre 1998, dans lequel est rédigé un document (p.66-72) de plusieurs articles, appartenant à la partie " Culture " et intitulé " L'eldorado des jeux vidéo ".

La première partie se décomposera en deux sous-parties. Nous partirons d'un constat : la méconnaissance réciproque informatisants - informatisés, les premiers proposant un contenu de cours inadapté aux connaissances des deuxièmes " fermés " aux techniques.

Ce constat nous conduira à définir les éléments du projet pédagogique, dont les objectifs de formation respectant l'identité de chacun, et devant aussi mener à un apprentissage, dans le cadre d'une formation universitaire.

La deuxième partie détaillera la mise en oeuvre d'une telle expérience : démarche pédagogique, supports oraux - écrits - techniques, et le planning. Cette mise en oeuvre consiste à définir les moyens utilisables, en conformité aux objectifs assignés. Elle va bien au-delà de la définition d'un contenu de cours représenté, le plus souvent, par un plan de cours et une éventuelle bibliographie. Elle vise à " rendre apte à l'étude " (Billard, 1998), en explicitant la démarche pédagogique, les supports utilisés, et la planification des tâches à remplir. Elle trouve ses fondements dans les travaux de psychologie cognitive étudiés pour notre thèse (Sybord, 1992).

La troisième partie présentera les résultats : acquisition des concepts de base, évolution des mentalités vis à vis de la technique, apprentissage personnel et collectif. Elle propose une réflexion sur le statut de ces résultats, en référence aux processus cognitifs de structuration des connaissances lors de formulations de problèmes (Courbon, 1982), (Bourgine et Espinasse, 1987). En outre, les frontières délimitant l'informatisant de l'informatisé sont bousculées : en conformité au processus d'assimilation/accomodation, les interactions autoréférentielles entre informatisants et informatisés évoluent sans cesse, donnant tour à tour, à l'enseignant et à l'étudiant le statut d'informatisant et/ou d'informatisé. Les technologies, elles, opérationnalisent ces relations, et rendent la relation pédagogique enseignant - étudiants " opérationnelle " (Lerbet-Sérini, 1997). Elles sont un vecteur d'apprentissage, qui légitime alors, et en particulier, la relation Homme-machine, thème de notre dernière partie qui esquisse une mise en perspective de l'expérience pédagogique.

La quatrième partie, en effet, propose un lien Homme-Machine fondé sur les usages permis par une " zone franche " contenue dans le champ de l'informatique (Batard, 1993). Nous expliciterons quatre concepts qui structurent l'informatique tournée vers les utilisateurs. Nous concluons sur l'urgence d'une ouverture et d'une humilité disciplinaire□.

(Batard, 1993) " Entre science de rien et science de tout, l'informatique pose ses marques : le concept d'utilisation ", Actes du 1er Congrès biennal de l'Afcet, Atelier Cultures, Techniques et Organisation, 8-10 Juin 1993, Versailles, France, p.53-61.

(Billard, 1998) " Voeux perpétuels ", dans le Dossier " Professeur " du Monde de l'Education, n°262, Septembre 1998, p.36-38.

(Bourgine et Espinasse, 1987) " Processus de décision et aide à la décision ", Actes du Colloque Afect, sur le thème L'aide à la décision dans les organisations, Mars 1987, Paris, p.47-55.

(Courbon, 1982) " Processus de décision et aide à la décision ", Economies et Société, Série Sciences de gestion.

(Lerbet-Sérini, 1997) Les régulations de la relation pédagogique, L'Harmattan, Paris, France, 217p.

(Sybord, 1992) " Méthode de développement des systèmes experts : la méthode Q4 ", IAE, Thèse de Doctorat en sciences de gestion, 10 Février 1992, Université Jean Moulin Lyon 3.

3°) Confiance, accompagnement, cognition collective, retour sur une expérience

L'EXPÉRIENCE DU GRAND ATELIER MCX1 : POINT DE VUE D'UN MANAGEUR

Armand COLAS
Chargé de mission Facteurs Humains
EDF - Pôle Industrie

Le Grand Atelier MCX de Poitiers a mélangé les représentants de la Recherche, de l'Enseignement et de l'entreprise. Les univers de la Recherche et de l'Enseignement ont des approches et des centres d'intérêts différents de ceux de l'entreprise. Le premier a pour vocation d'accéder à la connaissance dans des matières difficiles. Le second a pour rôle de former et de développer les mécanismes de pensée. L'entreprise a pour finalité d'offrir des biens ou des services dans un environnement de libre choix. La Recherche et l'Enseignement peuvent s'affranchir relativement du monde de l'entreprise. Il semble que l'entreprise ne puisse guère ignorer certains domaines de la Recherche et de l'Enseignement parce qu'elle trouve là des éléments utiles à son efficacité. La Recherche et l'Enseignement sont centrés sur l'intelligence (pour ne pas dire le mental, le cognitif). L'entreprise l'est sur la technologie pour ce qui concerne l'outil de production et sur " l'homme producteur " parce que la manière de mobiliser la ressource humaine devient un facteur clé qui fait de plus en plus la différence dans la performance

La diversité est toujours une source d'enrichissement. Le " dépaysement "représente une occasion de requestionnement des bases et des fondamentaux. La confrontation est toujours une opportunité de découvrir des logiques de pensée qui aident à comprendre, qui font que l'individu peut plus facilement trouver au fond de lui même les ressources pour clarifier ses idées. Encore faut-il être capable de faire jouer ces ressorts. Encore faut-il faire l'effort d'être un élève attentif et se trouver en état de comprendre les mécanismes de pensée que l'autre met en jeu dans la relation à son monde et à ses problèmes. La tendance actuelle semble être davantage à se forger dans sa tête un monde avec ses règles de l'art et ses conventions établies et de juger la différence que présentent les autres comme de la faiblesse, de l'incompétence, du déviationnisme, de l'erreur, voire de la perversité condamnable. Dès lors les mondes se jugent et s'affrontent. Ce cas existe trop souvent sans doute, entre la recherche et l'entreprise. D'un côté il y a ceux qui sont jugés théoriques, conceptuels, ésotériques,... l'entreprise y répond par de l'incompréhension, de l'indifférence, parfois du mépris, envers des gens avec qui on n'a rien à faire. Du côté de l'entreprise, il arrive qu'on sente de la part des chercheurs, du dédain pour des laborieux sans éclat, des " exploités " à l'égard de la condition ouvrière. De façon paradoxale l'entreprise semble quelque part et quelque fois présenter une forme de fascination, d'un monde spécifique. Il est aussi plus d'un rapport d'étude qui a traduit la critique sans retenue d'une projection de chercheurs qui ont sûrement l'intelligence de la réflexion, mais parfois aussi la supériorité des donneurs de leçons sans montrer en quoi ils seraient capables de mieux faire. Chercheurs et en

corollaire le plus souvent enseignants, leur mode de relation privilégié ne devrait-il pas être la pédagogie? Il faudrait aussi que nombre de représentants d'entreprise comprennent que la bonne intelligence est fondée sur la compréhension, donc sur la capacité à analyser.

Il faudrait également que bien plus de managers fassent preuve d'humilité pour reconnaître ce qu'il peut y avoir de bon dans la différence de pensée et la critique. Il semble rare que de part et d'autre on cherche sereinement à jauger ce qu'une confrontation des pensées pourrait apporter à l'un et à l'autre en acceptant les différences. A ce titre MCX est une expérience de rencontre, de frottement, de découvertes. Puisse, ce genre de manifestation être le creuset d'une meilleure coopération.

Une partie des thèmes du Grand Atelier de Poitiers portait sur la cognition distribuée. Les secteurs à risques semblent représenter des lieux privilégiés d'application des sciences de la cognition. La conception des postes de travail, l'analyse de l'activité,... sont, entre autres, des circonstances où les mécanismes de perception, de traitement des données, d'élaboration des stratégies, de choix des réponses,... constituent des éléments importants de compréhension de ce qui se joue et avec quelle probabilité de succès. Des progrès importants ont été réalisés ces dernières années en matière de connaissance de l'activité mentale. Ils demeurent encore, sans doute un peu trop cantonnés au fonctionnement du "cerveau humain". La complexité des systèmes humains met en jeu des réseaux de capacités mentales accordées (plus ou moins) les unes avec les autres. Dans ce domaine, la connaissance manque encore de consistance. Quelques travaux ont été réalisés dans le contexte de la conduite des centrales nucléaires. Ils montrent l'interdépendance entre les centres dispersés de la cognition, comment les questions qui émergent du fonctionnement en réseau connecté, produisent du sens par rapport à la situation vécue ("sensemaking"), comment elles participent par un effet dynamique à l'enrichissement du collectif. Sur ce point, les effets ne sont pas très différents de la confrontation entre Recherche, Enseignement et entreprise.

Cependant, quand on veut aller au fond des choses, comprendre comment, dans un contexte donné, la situation a été analysée et traitée, on "sent" bien que ces mécanismes s'enracinent sur le "psychologique". Le poids des enjeux, celui du vécu, l'intuition, la peur d'événements redoutés, la crainte de l'erreur,... constituent des éléments actifs qui interfèrent avec le "traitement purement cognitif"; ou alors c'est vouloir appréhender le psychologique comme un pur mécanisme mental. Cette dimension est trop proche du plaisir, du ressenti, de l'angoisse, de la vie profonde,... pour être considérée ainsi. Les relations interpersonnelles, le climat social ou managérial, ont un sens et des conséquences réelles. L'homme a besoin d'aimer son travail et ceux avec qui il l'effectue. Il existe une demande pour restaurer la convivialité,... Bref, le cognitif est trop "sec", trop mécaniste, et il faut dans l'entreprise, comme à l'Université, sans doute, restaurer l'étoffe et la texture humaines,... ce qui est autre chose.

Enfin certaines présentations, dont entre autre les soins en milieu hospitalier, l'aide humanitaire, la pratique de la musique, l'alpinisme,... ont fortement interpellé. Ces présentations l'ont fait sur les motivations, sur les émotions ressenties, sur la dimension profondément humaine du plaisir, du loisir ou de l'aide en circonstances difficiles. Cela renvoie au sens de ce que l'entreprise fait, par contre coup au sens du travail et ces

questions ne peuvent être complètement absentes dans cet univers. C'est un autre sujet, qui renvoie à une autre session □.

POITIERS : LE RETOUR

Michèle Legrand
Psychologue en soins palliatifs
Hôpital Sainte Périne

LE TEMPS DE LA RENCONTRE

La proposition de Marie-José AVENIER de venir apporter un témoignage de notre pratique d'accompagnement des personnes en fin de vie au "Grand Atelier MCX1" a fait irruption dans ma pratique de psychologue en milieu hospitalier.

La rencontre d'autres "cultures " a un parfum d'exotisme tout à fait particulier lorsqu'elle s'inscrit dans un terreau commun ! Étonnement, curiosité, enthousiasme, puis crainte de décevoir se sont succédés.

LE TEMPS DU GRAND ATELIER

Reliées par un désir et un plaisir d'échange de connaissances, de partage d'un temps et d'un lieu, dans le cadre rassurant d'une organisation "suffisamment bonne mère ", les personnes ont institué une dynamique chaleureuse et prometteuse de sens.

Le contenu de nombreuses interventions m'a fait apparaître une recherche étrange sous l'égide solidement étayée du Cognitif, où le vocabulaire employé m'était parfois totalement inconnu . Mais ce raisonner a produit peu à peu des effets de résonance beaucoup plus familiers, par associations d'idées transversales avec la psychologie clinique.

Des espaces vertigineux se sont alors créés par la collision de thèmes communs. Pour rester dans la note, et en remerciement aux musiciens et au guide de haute montagne, j'ai eu l'impression parfois que chacun arrivait sur un sommet commun par une face différente et inconnue et pouvait partager l'expérience de son cheminement grâce à cette rencontre profondément humaine.

Des ressemblances et des divergences tissées sur une trame du désir, du plaisir, du Temps, de la recherche de sens, d'espoir, de la nécessité impérieuse de la parole et de l'écoute, du groupe, dans le travail sur soi pour apprivoiser ses peurs, ses vertiges internes et ses réassurances dans la relation à l'autre et au monde.

La prise en compte de l'affectif, des émotions m'a semblé être une passerelle très peu empruntée dans les processus et les conceptualisations si densément exposées et c'est je crois mon plus grand étonnement au cours de ce colloque ! □.

DIALOGUE STRATÉGIQUE ET COGNITION COLLECTIVE : RETOUR SUR LE GRAND ATELIER MCX1

Alain-Charles Martinet,
Professeur de Sciences de gestion, Directeur d'EURISTIK, ESA CNRS 5055
IAE de Lyon, Université Jean-Moulin Lyon 3

Notre intervention à Poitiers en novembre 98 a tenté de préciser quelques repères épistémiques pour le champ du management stratégique, R. Delorme s'interrogeant dans le même espace-temps sur l'action économique en situation complexe, l'ensemble étant " rapporté " (interprété, synthétisé, enrichi...) par B. Tricoire. Nous avons en outre tenté de rapporter les interventions d'A. Colas - conditions pour actionner une connaissance collective - et de M. Mack - sur le dialogue exploratoire -. Ces deux moments actifs ne peuvent exclure l'ensemble du Grand Atelier et son atmosphère de confiance, de sérénité, d'écoute active et d'effacement des hiérarchies usuelles dans les colloques.

Cet ensemble nous a permis de mettre à l'épreuve les cinq repères affichés, d'en évaluer le champ de pertinence et d'en préciser l'énoncé. Commentons brièvement cet enrichissement après le rappel de chaque proposition. P1 : La " connaissance actionnable " se construit dans/par l'action réfléchie et demande davantage de recherche clinique, longitudinale, expérimentale. L'ensemble du Grand Atelier peut être perçu comme un vivant témoignage de cette préférence méthodologique. La plupart des contributions émanent d'acteurs-réflexifs simultanément chercheurs-actifs qui, peu ou prou, pratiquent la spirale schématisée par P. Trassaert articulant la connaissance actionnable (? actionnée) et l'action reconnue (? expliquée).

P2 : Le savoir fluide, malléable, offre des points d'appui à la conversation stratégique plutôt que de s'accumuler dans des silos subdisciplinaires. La plupart des intervenants sont confrontés à des problèmes de stratégie -bien au-delà de l'entreprise - et semblent assembler des connaissances relevant d'approches diverses en dépassant les querelles d'écoles, les divergences théoriques qu'affectionnent les pratiques disciplinaires.

P3 : Ce savoir est " connaissance ordinaire ". Ce principe a pu engendrer quelque méprise d'autant qu'on a dit la stratégie être une discipline ancillaire. Explicitons donc, grâce au Grand Atelier, ce point. Connaissance ordinaire, c'est-à-dire d'un point de vue épistémologique, le refus de la hiérarchie insuffisamment discutée - connaissance fondamentale (produite par des " savants " / connaissance appliquée - . Le souci de produire de la connaissance actionnable ne retranche rien aux ambitions théoriques et passe même, selon notre expérience, par un intense travail épistémique " chemin faisant " qui sert à affiner tant le caractère opératoire que la fondation des concepts. D'un point de vue méthodologique, la connaissance ordinaire privilégie la co-construction, l'amplification par l'inter-action pragmatique. Connaissance " ancillaire " cependant qui perd son sens si elle n'est pas rapportée aux projets de l'homme. Si l'exploration des galaxies peut procurer en soi quelque " mélodie secrète ", la connaissance stratégique n'a comme vocation que d'être " mise en/au service " des constructions sociales dont il faut dès lors expliciter les dimensions éthiques et politiques.

P4 : La proposition de connaissance actionnable passe par un travail épistémique qui accepte au coeur l'ago-antagonisme complexification/simplification. Il s'agit bien de construire du sens - et donc de travailler dans les complexités - mais pour aider à agir - et donc de poser des actes qui nécessitent des simplifications -. Les chercheurs ne peuvent se contenter d'accumuler des connaissances sophistiquées sur leurs sujets préférés en saturant les champs cognitifs de praticiens auxquels ils diraient : " Débrouillez-vous, choisissez ". Si l'on veut " penser selon le réel de la situation " plutôt que de " faire la leçon au réel " comme l'a dit B. Tricoire, il convient de penser selon les complexités de la situation pour faire sens comme le réclame la situation.

P5 : La modélisation actionnable en stratégie est médiatrice, heuristique de la conversation collective. Elle s'engendre à partir d'un double ago-antagonisme : cognitif (déclaratif/procédural) et politique (imposé/négocié). Nos concepts et nos modèles ne sont des tableaux de rien mais ils ne peuvent s'engendrer à partir de rien. Les modèles procéduraux procèdent de l'interrogation inlassable de la " substance " qu'ils (trans)-" forment ", formes (figures, schémas..) qui doivent à leur tour être nourries contextuellement etc... Mais le dialogue stratégique postule aussi que personne ne sait vraiment a priori : pas plus le " dirigeant " que le " savant ". La connaissance ainsi produite est largement négociée.

Au-delà de l'affinement des cinq propositions de départ, l'ensemble du Grand Atelier illustre d'autres ago-antagonismes que la construction en commun de connaissances à visée d'action sollicitent et qui peuvent être schématisés □.

4°) Prospective et pragmatique

EN GUISE D'INTRODUCTION : L'ESSENCE PRAGMATIQUE DE LA PROSPECTIVE

GONOD Pierre F.
Conseiller international
Grasse

- La " pragmatique " a des ambiguïtés et il est fait un mauvais usage courant d'une philosophie. Il y a, en outre, une contradiction apparente : la pensée dominante fait l'apologie des conduites pragmatiques axées sur le court terme, alors que la prospective vise à provoquer des conduites orientées par le long terme.
- La diversité des commandes, des types de prospective, les concepts utilisés, conduisent au pluralisme des pratiques. Mais quelles que soient les méthodes, la prospective est un acte de modélisation du présent, de reconstruction du passé, et de construction des futurs, qui développe des modèles mentaux successifs.
- Dans son *approche systémique*, la prospective procède par modélisation qui est une mise en pratique de l'interdisciplinarité et de la transdisciplinarité. Elle se heurte aux barrières disciplinaires et institutionnelles. Avoir " un modèle dans la tête " est une condition et un effet de l'interdisciplinarité.
- La prospective est tributaire de la subjectivité des représentations, individuelle et de groupe. Toute prospective est dans un sens procédurale, mais son contenu déclaratif, c'est-à-dire son contenu conceptuel, peut varier énormément en fonction de la commande et des conditions de réalisation.
- Une façon de traiter des questions théoriques et pragmatiques est de partir des " **problèmes** " tels qu'ils sont présentés dans le site WEB du Programme Européen de Modélisation de la Complexité (www.mcxapc.org/ateliers/17) . Les questions soulevées par ces problèmes sont une tentative d'appropriation par les prospectivistes de la pensée complexe. En voici quelques uns.

1 La prospective est par nature sociale et donc historique. Son historicité s'exprime par la dialectique complexe du présent, du passé et du futur. Les futurs imaginés sont un mixte de rationalité et de créativité, d'anticipation des changements, des ruptures, des continuités, de réversibilité et d'irréversibilité, où coopèrent et-ou s'affrontent des acteurs dotés d'aspirations, de projets et de stratégies. Les futurs sont le résultat de processus en cours et de processus nouveaux, de rapports inintentionnels et de rapports intentionnels, de l'inertie et du dynamisme des forces sociales, du jeu des lois de la nature et de la société.

Il s'ensuit de premiers problèmes de reliance : la triade passé-présent-futur ; la rationalité et l'imagination, l'objectif et la volonté subjective.

2 Reflet de son caractère multidimensionnel, les objets de la prospective relèvent de multiples disciplines : l'économie, la sociologie, les sciences politiques, l'histoire, la géographie, la science et la technologie, les sciences de la gestion... La prospective est un carrefour interdisciplinaire, transdisciplinaire. Les principes de celle-ci ont été énoncés, mais il faut envisager les méthodes, outils, opérateurs, concepts aptes à ces

reliances interdisciplinaires. Les exercices prospectifs, par leurs natures et exigences, sont un champ d'application, d'appropriation et de recherche, de la pensée complexe.

Il faut faire avec ce qui existe, avec l'état des disciplines, telles qu'elles sont. C'est dire qu'il n'y a pas de réponses assurées, définitives, et qu'il y faudrait confronter différentes interprétations théoriques pour comprendre l'évolution des systèmes. On est loin dans la pratique de cette exigence.

Il s'ensuit les problèmes d'opérationnaliser la pensée complexe à l'objet prospective, à mettre en œuvre le remembrement conceptuel qu'elle suppose, à déterminer les voies et moyens de la reliance intellectuelle, mais aussi celles du procès d'organisation sociale des acteurs qu'elle implique.

3 La désagrégation d'un système donné, territorial par exemple, en ses sous-systèmes composants, n'est pas aussi évidente qu'il ne paraît. La démarche est empirique et reflète la segmentation en disciplines séparées. À l'inverse l'agrégation de sous-ensembles d'anticipation, de micro scénarios par exemple, des parties pour constituer le tout, se heurte à des obstacles, on désagrège mieux qu'on agrège.

... dialectique primaire. La plupart des phénomènes, la réactivité sociale, supposent la coexistence d'éléments opposés, de contradictions antagonistes ou non, dont la conjonction et rend mieux compte.

• Les relations entre les composants de la prospective ont entre elles des sens, neutres, positifs, négatifs. Cette logique N-P-N peut se traduire dans des matrices d'interdépendances et des mappings, mais l'interprétation des boucles n'obéit pas à une théorie.

5 Le temps qui est le fondement de la prospective en est paradoxalement absent dans la pratique réelle des exercices prospectifs. La problématique des temps prospectifs reste à établir. Elle implique de démystifier le temps unique, homogène et linéaire et de dégager la pluralité temporelle et la discordance des temps, les temps naturels et les temps construits. Elle requiert des typologies pratiques des temps. Il y a aussi les temps propres des exercices prospectifs pour lesquels il n'y a pas de règles définies.

6 Les émergences et les ruptures sont liées à la compréhension des temps. La prescience de leur apparition n'est pas seulement liée à la découverte des " faits porteurs d'avenir ", mais à l'anticipation des convergences, bifurcations, réunions ou fusions de processus temporels, à l'analyse des réversibilités. La rencontre de ces mouvements est fonction des temps. Ce sont l'apparition de processus nouveaux, la disparition d'anciens, leurs modifications, qui conduisent aux modifications des structures.

7 L'avenir est imprévisible, mais des futurs peuvent être envisagés. Il est tentant de les probabiliser et de leur conférer ainsi l'apparence d'un statut scientifique. La majorité des événements prospectifs ont une incertitude quantitative, et qualitative. Ce qui rend illusoire leur probabilisation. Il est préférable de se poser la question pragmatique " Qu'est-ce qui arriverait si ? " Question, plus ouverte aux anticipations " impensables " que la fausse sécurité du chiffrage.

8 Des visions prémonitoires, d'apparence spontanée, sont souvent le produit d'une accumulation d'idées, d'une culture scientifique ou politique. En prospective, il faut simultanément déclencher les deux processus mentaux, l'activité des deux cerveaux,

relier la rationalité à l'imagination, engendrer la créativité. Sans oublier que les grands créateurs ont souvent une culture interdisciplinaire.

9 La prospective est littéraire. Un scénario est un récit. La graphique et le " mapping " sont des autres formes de représentation. Ce n'est pas l'un ou l'autre, mais les deux qu'il faudrait mettre en œuvre, pouvoir passer de l'un à l'autre vice-versa.

10 L'incertain débouche sur la stratégie, celle-ci sur l'action. Les passages de l'anticipation à la stratégie et de celle-ci à l'action restent encore, malgré les manuels et quelques cas de grandes entreprises, des questions ouvertes. La démarche, là aussi, n'est pas du domaine des certitudes, mais beaucoup plus de l'expérimentation, des essais-erreurs, de l'adaptation, de la pragmatique et de l'évaluation.

11 La prospective et la politique ne font pas bon ménage. La prospective professionnelle a manqué l'événement le plus important de la fin du siècle : la chute du communisme et l'implosion de l'URSS, sans qu'il s'ensuive un débat pour analyser les causes de ce manque. La tragédie du Kosovo n'est pas faite pour améliorer son image de marque. La réalité visible est celle du déroulement d'événements non maîtrisés, d'un désastre humanitaire que l'intervention, moralement justifiée, devait précisément éviter. On est sans doute plus près d'une politique fortuite que d'une stratégie éclairée par la démarche prospective. Si tel n'est pas le cas, cela questionne sur les fondements de celle-ci.

12 La prospective, quand elle n'est pas l'alibi de décisions déjà prises, n'a pas de " fin ", mais dégage des " fins visées ", autodéterminées, chemin faisant, par des groupes. Le problème des problèmes est celui de la participation des individus concernés, de l'élargissement démocratique de la prospective.

• **En définitive** quarante ans de prospective, de tâtonnements pragmatiques, à travers échecs et succès, nous montrent, pour reprendre la formulation des organisateurs de la rencontre d'Aix, " que nous pouvons donner sens à ces articulations des savoirs et des faires ". L'essence pragmatique de la prospective se dégage de ses " problèmes ". Leur solution requiert la reliance de la comparaison des faires et de la constitution des savoirs □.

**PROSPECTIVE DES TERRITOIRES ET ÉLABORATION DES POLITIQUES
PUBLIQUES :
DES REPRÉSENTATIONS DES DEVENIRS À L'ACTION COLLECTIVE**

LOINGER Guy

L'approfondissement des concepts et des méthodes de la prospective stratégique est une nécessité en général, et en particulier par rapport à la question des territoires. En effet la prospective s'est développée essentiellement dans la sphère du management des entreprises, générant des méthodes qui se donnent comme étant de portée générale alors qu'en réalité elles ne sortent pas, ou difficilement, de son paradigme d'origine. Le passage à la question des territoires, et plus précisément des sociétés dans leur être localisé, c'est-à-dire dans leur vie et leurs pratiques quotidiennes, qu'il s'agisse du travail, des loisirs, de la vie personnelle, de l'économie non seulement sur le plan des flux d'échange marchands, mais aussi sur celui des formes d'organisation, des pratiques administratives réelles, de la politique au quotidien, de la culture, des identités, voire des irrédentismes locaux ou régionaux, qui vont parfois jusqu'à menacer de faire exploser les Etats-nations supports, pose à la prospective des questions de fond que la prospective académique a du mal à saisir dans les mailles trop larges de ses filets, dans les cadres trop réducteurs et simplificateurs de ses méthodes et de ses façons de faire.

Le moment arrive de déconstruire la prospective académique pour la reconstruire sur de nouvelles bases, en intégrant certains éléments positifs des " outils " existants, de façon à engendrer une prospective nouvelle, capable de prendre en considération des couches plus profondes de la réalité et du phénomène sociétal. A cet égard, la prospective territoriale a vocation à jouer le rôle de passeur, c'est-à-dire de levier pour produire une prospective générale, notamment sur le plan des méthodes et des concepts, voire des paradigmes dit ou le plus souvent non-dit, autrement dit en enveloppant le corpus actuel de la prospective pour le dépasser.

Plusieurs domaines doivent être explorés en urgence notamment.

- la question des temporalités, en particulier la question de la coexistence entre des temporalités longues (évolutions de l'armature urbaine, des structures d'organisation institutionnelles et administratives, des structures sociales et familiales, des structures économiques...) et les temporalités courtes (effets de mode, d'ambiance, de mode de vie, d'impact d'effets externes, du type processus de mondialisation, délocalisation d'activités, évolution du marché du travail, des marchés et des flux d'échanges des produits et des services...), et des effets des interactions entre ces différents types de séquences temporelles sur la dynamique des processus en un lieu et un moment donné.
- la question des effets d'inertie liés à l'existence de structures sociales, des comportements, des habitus locaux, enracinés dans l'histoire profonde des sociétés locales, qui génèrent des mécanismes de réactivité par rapport aux processus externes spécifiques, qui peuvent être à l'origine de retards dans les prises de conscience des enjeux, à l'origine de tropismes et trajectoires récurrentes que l'on peut assimiler à de détermination de processus.

- la question du caractère multiple, non ou faiblement cohésif a priori des logiques d'acteurs dans les contextes territorialités, qui sont à l'origine de formes de régulation ex-post variés et complexes, dont certaines formes transitent par la logique de la crise comme mode de résolution des enjeux alors que d'autres les évitent par le jeu du débat et du dialogue.
- la question de la relation entre la sphère de décision collective publique, celle qui a largement le monopole du discours affiché, par rapport aux logiques d'acteurs et aux processus actifs locaux, qu'il s'agisse de la société civile citoyenne ou de la " société " économique locale, ou des pratiques d'appropriation du champ de la connaissance, ou encore des formes de la gouvernance locale et régionale par rapport à ses enveloppes nationales ou européennes..., la question de fond étant de se demander quelles sont les implications de l'absence de véritables centres de décision unifiés, aux différentes échelles territoriales, sur les processus socio-économiques réels, ce qui pose à son tour la question de la relation entre la sphère du politique et du socio-économique dans les sociétés développées actuelles.
- la question des relations entre la systémique d'un objet territorial particulier et celle des autres objets territoriaux, soit entre types différents de territoires, par exemple une région et une nation, soit entre deux types similaires de territoires, selon qu'ils sont en contact les uns avec les autres ou non, ou encore entre une structure d'espace et une autre, par exemple un système local de production et son référent à l'échelle internationale, qui pose toute la question des effets d'influence et de dépendance, de l'endogène par rapport à l'exogène, de la problématique de l'autonomie...
- la question de la relation entre le domaine des représentations et des " visions " par rapport au domaine de l'action et des " politiques " sachant que l'élaboration de ces représentations est tributaire des effets de mode ou d'ambiance, qui ont tendance à occulter la capacité des acteurs locaux à construire leur propre représentation de la réalité. D'autre part le lien entre les représentations des devenirs possibles et l'élaboration de stratégies capables d'entraîner une modification de l'état des choses, dans le sens des avenir souhaités ou désirés, reste problématique, d'autant que nombre de prospectivistes s'interdisent de poser la question du passage d'un domaine à l'autre, au nom d'un principe contestable selon lequel les experts en prospective doivent se contenter d'offrir une palette de situations aux politiques, à charge pour eux de puiser dans le filet de pêcheur de la prospective les visions qui leur conviendront, un peu comme on choisit une belle pièce de poisson sur l'étalage de la criée au retour d'une sortie en mer.
- la question des " techniques " d'élaboration des représentations des devenirs possibles des objets territoriaux, ce que l'on appelle de façon habituelle les scénarios, en particulier la question de la relation entre les approches exploratoires et les approches normatives, la question des paradigmes implicites des scénarios, et de leur expression, qui apparaît souvent comme un ressucé de tous les poncifs dominants à un moment donné, sans véritable capacité à servir de fil conducteur à l'expression de véritables stratégies collectives. Au-delà se pose le problème de la relation entre le " discours " de prospective et le " débat public ", qu'il s'agisse d'un public de cadres d'entreprises ou de citoyens qui se penchent sur le devenir de leurs territoires de proximité.

- la question de la façon d'appréhender les territoires par exemple en distinguant les territoires vécus par rapport aux territoires " virtuels ", ceux qui résultent de la diffusion des technologies de l'information, qui prennent une importance croissante, voire qui se substituent aux territoires réels, lesquels ont tendance à ne plus être que des coquilles vides, ou pire encore, que le cadre de ce résidu incompressible de substrat humain, l'habiter au quotidien : acheter le matin son journal, - et encore, pendant combien de temps -, accompagner ses enfants à l'école, prendre un autobus, payer ses impôts locaux, assister à des agressions, voir les files d'attentes au guichet de l'ANPE. Ainsi le territoire semble échapper à son objet, ce qui pose la question de la " pertinence " des territoires et in fine de la nature des espaces sur lesquels les acteurs publics vont s'appuyer pour construire leur stratégie.

- la question de savoir s'il ne faut pas se pencher davantage sur une prospective des modalités et des façons de faire que sur une prospective des finalités, c'est-à-dire moins sur une prospective de ce que l'on veut et davantage sur une prospective des méthodes et des moyens pour parvenir à un objectif désiré.

- la question des " faits porteurs d'avenir " ou des signaux faibles ou des phénomènes en émergence par rapport aux tendances dites lourdes dans la mesure où, dans un contexte instable et complexe, c'est-à-dire fortement réticulé, où tous les facteurs interagissent à la fois en interne et dans la relation entre l'objet lui-même et le reste du monde, les phénomènes émergents, ou " presque déjà là ", comme dirait le philosophe Yankelevich, jouent un rôle croissant alors que les moyens d'observation, en terme d'indicateurs ou de signes sont très insuffisants, ce qui a pour effet une propension des observateurs ou des acteurs à se laisser surprendre : la " surprise " dans le monde de l'expertise en prospective étant la chose la plus courante qui soit, ce qui pose quelques problèmes de fond sur la capacité des soi-disant experts à rendre compte de la réalité dans sa dynamique et ses processus.

Ces quelques questions seront évoquées à travers un certain nombre d'exemples concrets, en particulier des études de prospective que nous avons réalisées récemment pour des collectivités régionales, notamment en Lorraine, en Poitou-Charentes et en Picardie □.

POUR UNE PROSPECTIVE RÉGIONALE SOUPLE : L'EXPÉRIENCE DE MIDI-PYRÉNÉES

Jean-Claude LUGAN

L'expérience de prospective en MP a été conduite de 1990 à 1992 à l'initiative du Préfet de région. Elle a mobilisé les universités toulousaines et leurs centres de recherches dans le domaine des sciences sociales et économiques et des disciplines se préoccupant de l'Aménagement du Territoire. Aucun cadre intellectuel n'était préimposé, simplement des échéances devaient être respectées.

Dans quel esprit avons-nous travaillé ?

Intégrant les échecs des prospectives tendanciennes, nous avons cherché à privilégier une prospective ouverte. Notre démarche devait donc comporter plusieurs étapes que nous nous sommes efforcés de respecter :

1) L'identification du phénomène ou de l'ensemble que l'on veut observer par rapport à ses environnements.

2) Le choix des outils conceptuels et méthodologiques L'instrument heuristique et le métalangage susceptibles d'articuler les différentes démarches disciplinaires pour identifier l'ensemble régional dans ses environnements nous a paru résider dans une démarche systémique pragmatique, itérative, didactique et fédératrice. Prenant en compte les limites de la formalisation en sciences sociales, le modèle systémique que nous avons cherché à construire pour fonder la démarche prospective fut un modèle essentiellement théorique.

Suite aux ateliers et aux résultats des études, finalement 8 sous-ensembles ou sous-systèmes ont été retenus pour décrire la réalité de Midi-Pyrénées et élaborer les scénarios : le système politique, le système de formation et recherche, le système culturel, le système économique du "croissant rose" (Toulouse), le système économique du "fond gris" (arrière pays de la région Midi-Pyrénées), le système socio-démographique, le système d'organisation territoriale, le système des échanges et de rayonnement international. A partir de cette matrice systémique, divers types de scénarios ont été élaborés : tendanciels, volontaristes et de rupture; ces derniers devant agir en quelque sorte comme un instrument d'optique permettant d'ouvrir le champ de vision, c'est-à-dire de mesurer toute l'étendue des possibles en se libérant des oeillères du présent.

Enfin soulignons l'idée que, selon notre point de vue, il n'y a pas de réflexion prospective dans l'absolu, c'est-à-dire en dehors d'une référence idéologique. L'identification des référents idéologiques est elle-même intrinsèque à la réflexion prospective, en ce sens qu'elle permet aussi l'identification des choix de société pour le futur.

Cette expérience régionale semble montrer que la prospective contemporaine doit représenter un effort d'intégration des éléments propres à rendre compte de la dynamique d'un système, resitué dans son contexte propre et exprimé dans la durée longue des processus sous-jacents à l'ensemble étudié.

A propos de ce système, elle ne doit pas privilégier la question : qu'est-ce que c'est, de quoi c'est fait ?, mais selon la formule de J.L Le Moigne : qu'est-ce que ça fait, dans quel environnement, en fonction de quelle téléonomie, dans quelle histoire?

La démarche prospective actuelle veut et doit se situer, dans le cadre d'une causalité moins linéaire que celle de la prospective tendancielle, c'est-à-dire intégrer le principe que les processus plus ou moins continus, endogènes ou exogènes par rapport à l'ensemble social étudié, génèrent des événements, des décisions, des stratégies qui viennent en retour les modifier. C'est là l'une des caractéristiques fondamentales des systèmes ou phénomènes complexes : la récursivité.

L'émergence, autre caractéristique de la complexité, peut être considérée comme une propriété d'un système comme tout et qui provient de l'organisation dynamique de ce tout. La déduction propre aux démarches analytiques en général et à la prospective tendancielle notamment, ne peut saisir les émergences. Cette attitude ouverte au repérage des émergences doit permettre à son tour de mieux discerner les menaces, les risques, les inerties, les dangers, les faits porteurs d'avenir, les opportunités d'action, les logiques d'acteurs porteurs de projets ou les virtualités de modifications de la règle du jeu dans les conduites d'acteurs, qu'il s'agisse d'acteurs internes au système considéré ou d'acteurs externes susceptibles d'influencer celui-ci.

En d'autres termes, la prospective qui vise une représentation raisonnée du réel en devenir, consiste à penser le temps long pour agir avec plus d'efficacité sur les mécanismes de la prise de décision à courte échéance, afin de réorienter le système. Il est donc nécessaire de repérer les processus propres à chaque sous-système dans la durée, c'est la temporalité des processus. Ces différentes échelles de temps qui se manifestent dans les systèmes et phénomènes socio-culturels constituent aussi l'une des sources de la complexité de ces ensembles et préfigurent bien sûr la nature des stratégies que l'on peut leur appliquer.

Un système social est, quelque soit sa nature, plus ou moins déterminé de l'extérieur, ne laissant par conséquent que des marges de manœuvre limitées aux acteurs internes qui souhaitent développer une action stratégique. On pourrait dire d'une certaine façon qu'un système social est un mélange de sous-systèmes déterministes, aléatoires, chaotiques imprévisibles. Néanmoins les marges de manœuvre ne sont pas pour autant inexistantes. Elles existent toujours et dans tous les systèmes, sinon il n'y aurait pas de changements d'état. Le problème est que certaines conséquences sont inattendues, d'autres non intentionnelles, et il faut en avoir conscience.

La prospective, quelque soit le domaine où elle s'applique est au fond un effort d'organisation d'un cadre intellectuel de réflexion et d'action collectif qui doit consister à mettre à plat les situations de base, les obstacles structurels, à s'interroger sur les façons dont les contextes peuvent influencer le système considéré, à mettre en évidence les ressources mobilisables sous condition d'organisation et de coordination des acteurs et les contraintes incontournables, à favoriser la création des situations d'émergence, c'est à dire l'apparition de propriétés des systèmes socio-éco-politico-culturels qui proviennent de leur processus d'organisation.

La prospective ne recherche pas le meilleur chemin; elle vise plutôt à préfigurer les différents chemins possibles par rapport à des états projetés des systèmes dans le futur, en évaluant les conséquences probables du chemin choisi. Ceci conduit à intégrer un autre principe fondamental de la complexité : le principe d'incomplétude. Il est en effet clair que l'équivalence entre l'entité complexe que l'on veut saisir et le modèle systémique ne peut jamais être totale; elle n'est recevable que du point de vue privilégié de la démarche des modélisateurs et de leurs projet Ce point de vue doit être reconnu et posé dès le départ. Un modèle systémique n'épuise jamais la représentation d'un ensemble social. et aucune représentation ne peut être considérée comme plus vraie que les autres.

Les configurations prospectives, ayant pour base le modèle systémique ainsi construit, seront encore bien davantage soumise à ce principe d'incomplétude□.

L'EXPÉRIMENTATION DE LA RECHERCHE PROSPECTIVE À L'INRA

Michel Sebillotte,
Directeur scientifique, INRA, Paris

L'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) est un institut de recherche finalisée, donc préoccupé de connaître les attentes et les besoins actuels et futurs de la société. Traditionnellement, cette connaissance des attentes et des besoins de la société était obtenue, à travers les relations directes et nombreuses des chercheurs avec les acteurs socio-économiques. Mais lorsque la dynamique des recherches eut tendance à trouver ses moteurs en leur sein même, les liens se firent moins étroits et les besoins furent moins bien perçus.

Aujourd'hui, il est réaffirmé que les recherches ont deux sources légitimes : la dynamique propre de production des connaissances, qui d'ailleurs s'accélère, et ce que nous appellerons la " demande sociale ". Il y avait ainsi une double nécessité d'instaurer une activité prospective à l'INRA, confiée à la Délégation à l'Agriculture, au Développement et à la Prospective (DADP).

I. Des choix très pragmatiques au sens courant du terme

Pour la DADP, il s'agissait de conduire un changement difficile, l'intérêt de cette nouvelle fonction ne faisant pas, loin s'en fallait, l'unanimité. La posture adoptée fut d'aborder cette mission en chercheur et non en bureau d'étude, donc de vouloir garder une attitude réflexive sur nos activités.

Le choix de principes et de règles d'action

Les quatre premiers principes (épistémologiques) ont présidé à la naissance à la DADP :

- " Penser l'innovation comme un processus social,
- " Contribuer à construire la demande sociale,
- " Donner toute leur place aux acteurs,
- " Remplacer toute connaissance produite dans le réel ".

Ensuite, la prospective a été clairement positionnée sur trois plans : en l'opposant à la prévision, en l'enracinant dans la pensée systémique et en la distinguant de la prise de décision qu'elle est censée éclairer.

Enfin, nous assumons explicitement que la prospective n'est pas une science, mais qu'elle lui emprunte beaucoup : rigueur, logique, cohérence ; cependant ses résultats sont contingents.

Une ligne générale d'action

La mission fut " déclinée " selon trois axes d'action : sensibiliser pour se faire des alliés (innovation), faire et former pour transmettre un savoir et accroître le nombre de ses alliés.

Faire et non faire faire

Choix osé qui reposait sur la conviction profonde que l'esprit de " recherche " souhaité ne pouvait s'obtenir qu'en acceptant le risque de rater notre apprentissage ! Plus profondément, une certaine familiarité avec " L'art de la conjecture " (de Jouvenel), une

confiance, peut-être un peu aveugle, dans la rigueur et la fécondité d'une approche systémique suffisamment systématisée et la conviction que l'anticipation résulte pour beaucoup d'une forte clairvoyance sur le présent et d'une exploitation de ce qu'il nous dit si l'on veut bien le lire ; tout cela et le bénéfice de conseils donnait audace et confiance.

II. Forger des méthodes

Des emprunts

Vouloir faire ne signifie pas tout réinventer. Le premier emprunt vise les approches systémiques. Représenter le système, en terme de structure et de fonctionnement, est une étape que nous considérons aujourd'hui comme essentielle.

La notion de processus est empruntée à H. Simon qui distingue le monde perçu, décrit avec des variables d'état, et le monde "actionné", décrit par des processus, mis en œuvre par des acteurs, c'est un monde intentionnel. Il faut y rajouter la notion de "processus sans sujet", non-intentionnels qui traduisent des "lois" de fonctionnement du système.

Aux travaux du Conservatoire National des Arts et Métiers, nous avons emprunté l'idée de la matrice d'analyse des relations structurelles entre les variables.

Des apports

Nous formulons des hypothèses de rupture sur les processus existant ou sur l'apparition de nouveaux processus et c'est à ces hypothèses que nous appliquons l'idée de matrice de relations. Pour le traitement de celle-ci nous dérivons de son usage initial un logiciel d'analyse linguistique qui nous permet de dégager des "clusters" qui regroupent des amas d'hypothèses ayant des relations "étroites" entre elles. C'est à partir de ces clusters que l'on écrit des "microscénarios".

Ces microscénarios se distinguent radicalement des prospectives qui fabriquent des scénarios rose, gris et noir. En effet, ces derniers correspondent à des conjonctions qui n'ont aucune réalité potentielle, puisqu'elles devraient être simultanément toutes favorables ou toutes défavorables.

Par contre, les microscénarios, fragments de scénarios globaux, permettent un meilleur passage à des microstratégies bâties comme des réactions possibles de l'organisme qui commande la prospective face à ces microscénarios, états possibles du futur.

Un très gros effort est consacré à la question du temps, frappés que nous sommes par le rôle (voir la nécessité) de certaines "conjonctions" d'évolution pour entraîner des ruptures de tendances évolutives. La difficulté principale réside dans la construction des matrices d'hypothèses et non plus dans leur traitement. Pour l'instant, nous essayons de prendre en charge le temps dans ses effets sur l'environnement du système. En effet, les états de cet environnement et leurs évolutions conditionnent la nature des hypothèses de rupture à retenir et leur relations.

Représentation commune, "transdisciplinarité" et "pragmatique" (au sens cognitif)

Obtenir du groupe qui anime le travail une représentation commune du système et de son environnement, une sélection "consensuelle" des hypothèses de rupture et un traitement commun des relations entre hypothèse, met en jeu les mêmes difficultés que

dans une recherche transdisciplinaire. On ne travail plus à l'intérieur d'un paradigme, on " décide " de forger ensemble une " théorie commune " parce que l'on est guidé par l'action que l'on veut mener, donc par le désir d'aboutir avec nos compétences respectives.

On bute aussi sur les difficultés rencontrées par la " pragmatique " dans son acception cognitive et non strictement linguistique, puisque le problème devient de trouver ce qui peut faire sens, non seulement pour les membres du groupe, mais, plus tard, pour les utilisateurs en bâtissant une représentation du présent et du futur.

III. Le retour vers le commanditaire. L'éclairage de ses actions

La transmission des résultats en vue de l'action apparaît difficile. Les utilisateurs potentiels souhaiteraient plus une approche prévisionnelle, il n'auraient qu'à suivre des recommandations !

Or, l'élaboration de microstratégies permet de rechercher et de proposer des sous-ensembles cohérents qui peuvent constituer la base de politiques et dont on peut analyser l'efficacité (contre-aléatoire) face aux divers microscénarios envisagés. L'analyse de la cohérence en mettant en évidence les contradictions ou synergies qui existent entre les actions possibles, souligne l'une des difficultés majeures pour un organisme de recherche : la coordination inter et intra-disciplinaires des programmes qui suppose un jeu très " huilé " entre les niveaux hiérarchiques.

Enfin, les microstratégies concernent aussi les partenariats avec les acteurs politiques et socio-économiques. La prospective éclaire les choix faits et, face à la montée de la recherche privée, pose clairement la question de savoir ce qu'est la recherche publique et pour qui elle travaille □.

5°) Enseignement : Ingénierie et stratégie

L'INGÉNIERIE ET LA STRATÉGIE DANS LA PERSPECTIVE DES NOUVELLES SCIENCES DE L'ÉDUCATION EN FORMATION D'ADULTES

Christian Gérard,
Maître de conférences (Sciences de L'Éducation),
Service de la Formation Continue – Université de Nantes, France).

Ma communication, envisagée dans le cadre de la 7^e Rencontre du Programme Européen MCX " Pragmatique et Complexité ", procédera d'une recherche menée auprès de titulaires du DESS SIFA (Stratégies et Ingénierie de la Formation d'Adultes). Ce diplôme, préparé au Service de la Formation Continue de l'Université de Nantes, en partenariat avec les Universités de Tours et Rennes, a le projet de s'inscrire dans le courant d'une épistémologie constructiviste. Cela pourrait vouloir dire, dans la perspective des Nouvelles Sciences de l'Éducation¹, et dans le champ particulier de la Formation Continue, un projet qui ne saurait nier, sans s'y réduire, la dimension autoréférentielle de la personne qui apprend et qui construit sa singulière autonomie.

De là, où je parle, mon projet est d'orienter ma contribution vers les processus qui fondent cette construction et qui me conduisent à énoncer ma position comme il suit : à la fois la construction autonome procède d'un amont personnel autoréférencé et paradoxalement d'une commande, au sens de F. Varela¹. Cette position m'invite à poser l'accompagnement du stagiaire comme objet pertinent à explorer. De cet enchevêtrement - autonomie/commande -, qui apparente selon moi un *couplage structurel*, peut se lire la problématique générale de la recherche que je projette de communiquer lors des prochaines rencontres MCX.

Cette problématique générale me conduit à admettre la formation par la recherche et les démarches de problématisation qu'elles habilitent comme fondatrices d'une pragmatique de l'apprentissage¹.

De cette position, ces démarches créent les conditions de l'enchevêtrement de trois processus qui me semblent contribuer à l'autonomie des stagiaires en formation continue. Ce sont :

- la modélisation systémique¹,
- l'alternance intégrative,
- la production de savoirs.

Le sens de cette recherche est nourri, pour une bonne part, de notre intentionnalité à explorer les processus qui participent à la formation du stagiaire. Cela nous conduit à énoncer l'hypothèse que ces processus procèdent d'une épistémologie constructiviste. Chemin faisant, ils habilitent l'action de modéliser comme creuset d'une singulière construction autonome.

Ainsi, à la suite des travaux conduits par Georges Lerbet¹, j'ai été amené, avec les collègues investis dans l'accompagnement de la recherche en DESS SIFA, à concevoir un outil susceptible de rendre compte de la façon singulière des stagiaires à produire des

savoirs. Cet outil a pour projet d'articuler dans leur jeu interactif les processus endogènes exhibés du *dedans* par les stagiaires en formation, d'une part, en tension avec les démarches d'accompagnement qui leur sont proposées du *dehors*, d'autre part.

Au-delà de cette problématique générale, la présente recherche propose d'articuler deux perspectives au niveau méthodologique. La première consiste à opérer une investigation¹ auprès des stagiaires qui ont achevé leur recherche et soutenu leur mémoire à l'Université depuis la création de ce diplôme. La seconde perspective cherchera à recueillir un corpus auprès de deux ou trois stagiaires qui viennent de le soutenir ; l'objet étant de les inviter à raconter de façon rétrospective les chemins singuliers qu'ils ont construit en marchant.□.

ENTRE ÉNONCÉ ET ÉNONCIATION : LA QUESTION DU SENS DANS LA VISÉE PRAGMATIQUE.

Frédérique Lerbet-Sereni
Université de Tours

Au-delà de la double face toujours présente de l'interaction, qui veut que celle-ci soit nourrie à la fois de la dimension " relation " et de la dimension " contenu " (cf. P. Watzlawick *et al.* , à la suite de G. Bateson), peut-on essayer d'interroger les rapports qu'entretiennent entre elles ces deux dimensions dans des situations d'interactions vécues, faisant l'hypothèse que le **sens** serait justement le produit d'un couplage entre ces deux dimensions, la première renvoyant à première vue au sensoriel et la seconde à la signification ? D'un rapport pathogène de type double contrainte, à un double étayage (renforcement) réciproque qui surcharge l'interaction d'un sens unique autosuffisant, en passant par l'absorption d'une des deux dimensions par l'autre, comment concevoir des pistes pour rendre interrogeable ce couplage, afin d'essayer de n'être ni piégé à la relation, ni piégé au contenu, et de pouvoir s'y engager en s'en dégageant (et l'inverse). C'est au fond le rapport entre énoncé et énonciation dans le procès de construction du sens qui est en question.

En termes de références théoriques, il s'agira de comparer les approches trinitaires telle que celle de Peirce où le triptyque, déplié aussi exhaustivement que possible, fait " émerger en creux " un espace de non-sens complémentaire du plein de sens, les approches binaires telle que celle de Saussure qui ne prend en compte que l'énoncé comme plein de sens total possible, laissant penser que le non-sens serait du côté de l'énonciation, et d'autres formes de trinité où le troisième terme serait non pas aisément identifiable pour faire un triptyque bien d'aplomb, mais plutôt mouvant, paradoxal, multiple, et " efficace " au sens de notre quête pragmatique, parce que jamais assignable absolument nulle part définitivement. Il endosserait ainsi la tension sens/non-sens pour la soutenir dynamiquement, plutôt que pour la retenir et la circonscrire, ce qui tend à le constituer en propre comme tiers inclus.

Cette réflexion s'appuiera sur deux corpus de recherche très différents l'un de l'autre, pour tenter, à travers leur confrontation, de proposer des éléments pertinents de construction d'un questionnement du " sens de l'action " (ici verbale) qui n'aplatisse pas ce qui, justement, relève du sens.

Il s'agit d'une part de dialogues pédagogiques, où l'émergence et le manque de certains indicateurs linguistiques peuvent fournir un premier niveau d'interrogation de la situation pédagogique comme situation complexe. Le deuxième, d'autre part, est constitué d'un extrait d'entretien mené avec deux psychologues conjointement. C'est un entretien qui porte sur le secret et le rapport, qu'en tant que professionnel de la parole, on entretient avec les mots de l'autre et leur circulation. Au cours de cet entretien, mes interlocuteurs ont été amenés à aborder ce que l'on peut appeler la radicale différence de sens des mêmes mots, selon le contexte, l'interlocuteur, et la relation qu'ils supportent et qui les supporte, au point qu'ils seraient comme " surchargés " du sens de l'énonciation : la relation serait ainsi paradoxalement du côté de la signification. Ils évoquent aussi la nécessité en même temps que l'impossibilité de faire part à un " autre "

de cette charge énonciative dont ils ne sont pas en propre auteurs. La confrontation des " acquis " de ces deux corpus, parfois contradictoires, semble pouvoir permettre de travailler certaines des dimensions paradoxales à l'oeuvre dans la complexité des interactions langagières, que l'entreprise nécessaire de modélisation ne peut que transcrire en termes de questionnements ; la réponse, si toutefois elle existe, serait en effet l'affaire de chacun

ORGANISATIONS APPRENANTES ET APPRENTISSAGES COLLECTIFS. APPORTS DES NTIC

Jeanne Mallet
Maître de Conférences
Université de Provence

Résumé :

Nous souhaitons proposer que les NTIC, par les " effets réseaux " qu'elles permettent ou même induisent, mettent aujourd'hui en relief les dynamiques auto-organisationnelles au sein des organisations. Sur un plan théorique, elles sont l'occasion de tester encore plus clairement la pertinence de références ancrées dans le biologique, pour mieux comprendre ces dynamiques (entre les personnes et entre les équipes) et les implications managériales et formatives qui en découlent.

Mais la référence contemporaine aux théories du vivant, bien qu'omniprésente, nous semble faussement rassurante, car débouchant elle-même sur une mise en abîme : en effet, les exemples se multiplient aujourd'hui, dans bien des domaines, où les frontières entre le vivant et l'inerte sont questionnées; pour finir, nous devons accepter que ces frontières ne reposent que sur des conventions provisoires¹, et que les dynamiques auto-organisatrices et négentropiques débordent les champs traditionnellement définis comme relevant du biologique et du vivant¹.

Ainsi, le développement des technologies de l'information et de la communication, de leur appropriation par les acteurs sociaux et de leurs usages potentiellement reliants et intégratifs, non seulement amplifie les fonctionnements en réseau au sein des organisations (et plus largement au sein des tissus sociaux), mais participe à l'amplification de dynamiques entropiques et négentropiques à de nombreux niveaux. Ces changements, qui portent à notre attention les dynamiques auto-organisatrices en jeu, sont sans doute l'occasion de questionnements théoriques nouveaux : notamment, les dynamiques collectives négentropiques pourraient être vues autrement que juxtapositions de dynamiques négentropiques individuelles. Mais plus radicalement, l'omniprésence des dynamiques auto-organisatrices dans le champ du social participe au débat sur la dimension arbitraire et conventionnelle de notre définition du vivant, ouvrant peut être ainsi la porte à des réaménagements théoriques (ou à une épistémologie nouvelle) □.

OUTILS DE MODÉLISATION POUR LES SITUATIONS D'ÉDUCATION

JC Sallaberry

Intro :

Une situation (d'éducation) est perçue complexe

Un acteur, pour pouvoir agir, doit pouvoir construire du sens. Il doit pouvoir "prendre la situation par un bout", autrement dit il doit développer une pragmatique de cette situation.

Certains ont sans doute, dans cette démarche, tendance à simplifier outrancièrement, ie à nier la complexité.

Nous intéressent seulement les pragmatiques qui ne constituent pas un déni de la complexité.

I Des outils théorico-descriptifs "immédiats"

I - 1 Le point de fonctionnement

rappel de la définition — application à la situation d'interaction entre deux sujets, entre un sujet et un groupe. Liaison avec la méta-communication

I 2 Multiplicité des "variables", choix de priorités et complexité

Quand on choisit des priorités, on constate en général que l'on a quelque peu "délaissé" les aspects non prioritaires. Cela renvoie à notre incomplétude vis-à-vis de la complexité d'une situation ("prendre la situation par un bout", c'est alors renoncer à l'illusion de "pouvoir la prendre par tous les bouts à la fois").

Ex de la situation d'enseignement : il est courant que certains acteurs choisissent une priorité "au contenu", ou une priorité "au vécu" ou "à la relation". On verra (§II) que ces deux priorités ne sont pas nécessairement exclusives l'une de l'autre, dans la mesure où elles ne sont pas de même niveau (elles n'ont pas le même rapport à l'articulation niveau logique individuel-niveau logique collectif)

II Une formalisation plus large, les pédagogies en 1e, 2e, 3e personne

II - 1- rappel Lerbet

II - 2 - la pédagogie en 2e personne ne signifie pas nécessairement que l'on mette la priorité à la relation, au détriment d'autres priorités, par ex le contenu, car il s'agit ici de "piloter" la situation à partir de la relation.

III Retour sur la complexité, outils de modélisation

III - 1 non séparabilité

- les aspects dépendent les uns des autres (non séparabilité)

conséquence : on ne peut décrire de façon pertinente une méthode "désincarnée" (cf les difficultés dans la formation des enseignants — la question de la "recette")

III - 2 Interaction et représentation

HR : une représentation est ce qui s'échange lors d'une interaction
aspect processeur de la R (exemples)

III - 3 Interactions multiples et modélisation systémique

Peut-on parler d'un processeur "savoir" ? (l'hyp classique était que ce processeur non seulement fonctionnait mais était "intégrateur" sinon libérateur) (de ce point de vue, le processeur savoir est du type T)

Peut-on parler d'un processeur "relations" ?

Liaison des processeurs : peut-on parler d'interaction entre processeurs ? Statuts relatifs d'une interaction entre sujets et d'une interaction entre processeurs □.

PRAGMATIQUE PARADOXALE EN PÉDAGOGIE

D.VIOLET

Introduction

En pédagogie, comme sans doute ailleurs, il est fréquent que l'on associe le mot pragmatique à l'idée d'une action construite au plus près des contingences contextuelles. Dans l'ambiance structuro-constructiviste de l'époque piagetienne, Apostel (1967) affirme que la pragmatique ne peut pas devenir une véritable science de l'action : faute de pouvoir théoriser parfaitement les subtilités de l'action construite par l'acteur agissant, elle échappe aux canons de la logique formelle. Inspirés des sciences de l'artificiel chères à H. A. Simon et du constructivisme de G. Vico, les travaux de J.-L. Le Moigne invitent à pointer les limites d'une action radicalement expliquée, voire programmée par des théories fidèles aux principes fondateurs de la logique aristotélicienne. Cela aide à propulser l'idée que réduire l'action à l'exécution d'une praxéologie revient implicitement à disjoindre l'acteur de son action et à occulter ainsi son génie et sa sensibilité.¹⁴

En sympathie avec le paradigme de la conjonction, il semble donc fructueux d'entrevoir une modélisation qui enchevêtre les dimensions praxéologique et inventive de l'action. Ainsi la pragmatique peut se présenter comme une double transmutation, une double transmutation pour dire comme les alchimistes, entre *praxis* (*reproduire*) et *poiesis* (*inventer*) : *praxis* se transmute en *poiesis* et inversement. Ainsi, dès que les cadres épistémologiques de l'action s'ouvrent aux courants phénoménologiques, la pragmatique peut s'inscrire pleinement dans l'ingénieur ingénieux qui s'affirme au monde comme à lui-même.

Dans l'esprit phénoménologique, les travaux de Varela sur l'"énaction"¹⁵ permettent d'envisager une pragmatique qui s'élabore en "instantanée" de l'action. En utilisant le mot "enaction", Varela souligne qu'il veut ainsi "préserver la proximité entre action et acteur"¹⁶. Prise dans ses grandes lignes la position de Varela incline à libérer la construction et l'invention cognitives de l'emprise des représentations. De façon un peu abrupte, cela signifie que la connaissance s'amorce à distance, en suspension d'un système de représentations mentales déjà là. En écho avec le point de vue phénoménologique d'Husserl, tout se passe alors comme si l'action s'organisait en même temps que l'acteur atteint l'*epochè* transcendantale¹⁷ : il agit sans grande lucidité immédiate d'une éventuelle formalisation logique de ses actions, mais celles-ci ne procèdent pas pour autant d'un radical vide théorique ou représentationnel.

¹⁴ Le Moigne rappelle que "le discours de et sur la technique nous introduit à une épistémologie des sciences de l'ingénierie, qui nous incite aujourd'hui à renouveler dans leur intelligible complexité les épistémologies constructivistes : des épistémologies qui légitiment enfin l'acte de concevoir et de conjointre : les sciences de l'ingénierie sont sciences de la conception ; concevoir c'est chercher ce qui n'existe pas et pourtant le trouver ; c'est réfléchir sur nos pratiques ; c'est transformer *praxis* en *poiesis*". J.-L. Le Moigne, 1995, p. 265.

Cela suppose donc de prendre ses distances par rapport à l'idée d'anticipation comme suprémum cognitif (Piaget); cf. F. Varela, 1989, *Connaître les sciences cognitives tendances et perspectives*, Paris, Seuil,

¹⁵ Cf. opus cité p. 91.

¹⁷ "...grâce à cette epochè s'ouvre pour le philosophe une nouvelle sorte d'expérience, ... dans laquelle, siégeant au-dessus de son être naturel et au-dessus du monde naturel, il ne perd rien de son être ni de ses vérités objectives, ni rien non plus en général des acquis spirituels de sa vie dans le monde..", écrit E. Husserl, 1976, *La crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendantale*, Paris Gallimard, p.172

Ici le vide est vacuitaire, c'est-à-dire que nous sommes en présence/absence de fondements visibles/invisibles (Merleau-Ponty) : autant dire qu'une pragmatique "énactive" résonne avec les fondements logiques de l'action (praxéologie), elle procède davantage de leur "mise à distance" que de leur simple reproduction. En débordant de toute part l'approche "représentationniste", l'énaction varelienne ouvre la voie d'une poïesis qui dépasse la simple computation d'images ou de symboles déjà là.

Amorcée sur un axe bio-cognitif qui ne réduit pas la sensori-motricité à une pensée primaire (cf. Piaget), l'énaction varelienne sympathise avec le point de vue anthropologique cher à M. Maffesoli¹⁸. Ici comme là, sans se séparer radicalement des cadres de la logique formelle caractéristique des sciences de l'ingénieur et de la praxéologie, le vivant s'appuie aussi sur sa sensibilité inexplicable pour agir de façon ingénieuse et rusée. Si les Sciences de l'ingénieur sont *a priori* enseignables, la ruse et le génie, indispensables à une véritable pragmatique énaactive, ne s'enseignent pas : ils s'apprennent au fil d'une formation qui accompagne la conjonction ou le voyage (Serres) entre des pratiques sensibles et des théories de l'action. A l'évidence, tout cela bouleverse les habitudes pédagogiques héritées de la philosophie cartésienne. Avec l'intention d'autoriser la construction par l'apprenant de cette conjonction, la pédagogie de l'alternance se présente sous une facette paradoxale dans la mesure où elle vise en biais son objectif. En effet, par analogie à Hermès qui a su conseiller au pèlerin égaré dans le désert de lire son chemin en regardant les étoiles, où comme le psychothérapeute systémicien expert en recadrage, le pédagogue de l'alternance peut répondre de façon biaisée, "utopique"¹⁹ ou paradoxale afin de ne pas empêcher ses étudiants de se construire pour eux-mêmes, mais en cohérence avec les canons praxéologiques, leurs propres articulations entre théorie et pratique. Ainsi la pragmatique paradoxale du pédagogue de l'alternance consiste à diriger sans diriger l'apprenant qui se construit sa propre pragmatique.

En final la subtilité d'une pragmatique de l'alternance consiste à sentir et à maintenir une ambiance tragique fertile à l'apprentissage. Cela suppose une certaine libération de la conception dramatique d'une organisation praxéologique²⁰ qui désire réduire par anticipation l'errance constitutive de la pragmatique du voyage : "aucun apprentissage n'évite le voyage" écrit Serres (1991, *Le tiers instruit*, p. 28) □.

¹⁸ Cf. M. Maffesoli, 1996, *Eloge de la raison sensible*, Paris, Grasset.

¹⁹ Cf. P. Watzlawick, 1989, *Changement paradoxal et psychothérapie*, Paris, Seuil.

²⁰ "si tu veux obtenir tel résultat, agis de préférence de telle façon", écrit R. Daval pour caractériser la démarche praxéologique ; cf. R. Daval, 1981, *Logique de l'action individuelle*, Paris, PUF, p.189.

6°) Usagers, sujets et représentation dans la conception

PRAGMATIQUE DE L'ANALOGIE DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA CONCEPTION

Jean-Pierre Chupin,
Professeur associé, école d'architecture de Lyon,
(membre de l'équipe ARIA (UMR-CNRS MAP-ARIA n° 694))

Cette intervention se donne pour objectif de participer à une meilleure c- c'est-à-dire en adoptant une définition fondamentalement non déterministe du projet - nous fondons la conception de mises en situation pédagogiques sur l'hypothèse que : " Les temps de conception d'un projet d'architecture en situation pédagogique peuvent être adéquatement modélisés sur le plan théorique, et rythmés sur le plan pratique, par des phases mettant à profit les différentes modalités opératoires de l'analogie. " (Chupin, 1998). Comme les métaphores qu'elles font naître, les analogies sont des processus analogiques. Un tel " effet rebond " laisse présager une certaine capacité à établir des représentations globales de la réalité; mais l'histoire des sciences révèle qu'il est au moins autant producteur de représentations erronées et de fausses pistes. On cherchera ainsi à qualifier les temps du projet d'architecture. De ce point de vue il n'y a donc pas une forme analogique, ou un processus unique, mais différents moments, différentes " phases ". Quand un astronome parle des phases de la lune par des modes de représentation qui permettent à un ou plusieurs concepteurs d'articuler le projet en mêlant simultanément : des aspects visibles, des aspects lisibles, et des aspects tangibles. En examinant les modes de pensée des architectes, tels qu'ils se révèlent dans les croquis, les dessins ou les manifestes, on peut observer la finesse de ces entrelacs et en mesurer toute la richesse analogique. Par contre, en examinant le parcours de concepteurs-étudiants dans un atelier de projet on peut aisément remarquer de grands déséquilibres dans le rôle dévolu aux divers modes de représentation sollicités par ces mêmes instances cognitives. Dans ce cas, comment doit-on construire un enseignement de la conception pour qu'il permette à l'étudiant d'apprendre à conjuguer et à concilier les ruptures et les instances disjointes de sa pensée architecturale?

En inscrivant le projet d'architecture sur la toile de fond d'une approche anthropologique telle que développée par Jean-Pierre Boutinet (Boutinet, 1998) - c'est-à-dire en adoptant une définition fondamentalement non déterministe du projet - nous fondons la conception de mises en situation pédagogiques sur l'hypothèse que : " Les temps de conception d'un projet d'architecture en situation pédagogique peuvent être adéquatement modélisés sur le plan théorique, et rythmés sur le plan pratique, par des phases mettant à profit les différentes modalités opératoires de l'analogie. " (Chupin, 1998).

Comme les métaphores qu'elles font naître, les analogies sont des phénomènes à l'étrange temporalité : tantôt vives, tantôt éteintes. On propose ici d'aborder la mise en relation analogique non pas tant comme une forme discursive et figurative, ou même une forme de " pensée " - telle que l'envisageait la rhétorique classique - mais plutôt comme

une temporalité qualifiée et complexe, c'est-à-dire faite de plusieurs temps spécifiques. La puissance même des processus analogiques vient en effet de ce que leur investigation tout comme leur compréhension font aussi appel à d'autres processus analogiques.

Un tel " effet rebond " laisse présager une certaine capacité à établir des représentations globales de la réalité; mais l'histoire des sciences révèle qu'il est au moins autant producteur de représentations erronées et de fausses pistes. On cherchera ainsi à qualifier les temps du projet d'architecture. De ce point de vue il n'y a donc pas une forme analogique, ou un processus unique, mais différents moments, différentes " phases ". Quand un astronome parle des phases de la lune ou des planètes, il décrit un certain nombre d'apparences qui prennent leur sens par rapport à la position relative de l'observateur. La situation pédagogique servira ici de point de repère. Mais les temps du projet sont d'autant plus délicats à qualifier qu'ils renvoient d'abord et avant tout aux temps et aux rythmes corporels du ou des acteurs.

Dans le prolongement des observations menées par le pédagogue américain Donald A. Schön il convient toutefois d'opérer une distinction entre les modalités du dialogue réflexif d'une part et celles de la conversation réflexive d'autre part et ce, afin de mieux en cerner la nature profondément analogique.

On peut définir provisoirement le dialogue réflexif en disant qu'il concerne la relation entre l'étudiant et l'enseignant (ou entre deux concepteurs engagés dans le même projet), tandis que la conversation réflexive concerne la relation entre le concepteur et les dimensions concrètes de la situation. D'un côté, la notion de dialogue est prise dans son sens le plus littéral, de l'autre la notion de conversation tend vers un sens figuré. On posera également en prémisses que le rôle de tout enseignement en atelier consiste à accompagner l'étudiant dans l'acquisition d'une capacité à entrer en " conversation avec les matériaux d'une situation " : en passant du dialogue extériorisé à la conversation intériorisée. Ces distinctions qui n'apparaissent pas aussi distinctement dans les ouvrages de Schön nous semblent déterminantes pour limiter la condensation métaphorique de son expression " conversation avec la situation " qui peut laisser penser que le concepteur est toujours dans une disponibilité de l'écoute : ce qui n'est pas forcément le cas. Comme il n'est pas toujours certain que la relation entre l'enseignant et l'étudiant relève du dialogue. Car cet étrange dialogue, qui tient parfois du monologue, repose sur une confiance qu'il convient d'encourager chez l'étudiant envers des processus de conception qu'il ne peut, ou ne veut, appréhender que dans l'exécution. De façon paradoxale, l'étudiant - ce futur praticien réflexif - doit accepter d'apprendre à concevoir, tout en cherchant à comprendre ce qu'est la conception. Le rapport théorie / pratique est donc à cet égard fort complexe.

Le passage analogique du dialogue réflexif à la conversation réflexive n'est pas exempt des aléas et des malentendus, mais également des potentiels, de toute relation transactionnelle. En tant que contrat intersubjectif une telle relation dépend avant tout de la capacité de l'étudiant, tout comme de celle de l'enseignant, à communiquer malgré l'ambiguïté, le flou et l'incertitude de ce qui fait l'objet de leur communication. Ce qui

complicque le tout, comme Schön le remarque très justement, c'est que l'enseignant est lui-même parfois trop peu réflexif sur sa propre réflexion en cours d'action; à tel point qu'il serait facile pour un étudiant ou un observateur de rater la structure de questionnement fondamentale et sous-jacente à sa virtuosité d'action (Schön, 1987). Pour ces différentes raisons, il nous semble plus prudent de structurer préalablement la situation pédagogique de telle façon que le maximum d'explicitation puisse survenir à toutes les fois que cela s'avère nécessaire à la préservation du lien d'apprentissage.

Pour tenter de qualifier les modalités analogiques de cette relation entre le dialogue et la conversation, on propose ici de recourir à la triade de C.S. Pierce (abduction, induction, déduction), non comme partition taxinomique, mais bien comme une manière de qualifier les composantes d'un modèle phénoménologique opératoire. C'est l'objet de la présente communication que d'inviter à une réflexion sur le potentiel " pragmatique " du raisonnement analogique dans l'enseignement de la conception □.

CONCEPTION ET DÉLIBÉRATION DANS LES SYSTÈMES MULTI-AGENTS

Magali ORILLARD
Professeur Univ. Aix-Marseille 3

L'idée que nous souhaitons développer ici repose sur l'utilisation, dans un cadre non standard, des notions de langage, de code et donc d'espace de référence pour rendre compte des processus de construction de représentations, de conception de projets, de prise de décision dans un univers où a priori les agents sont hétérogènes, ce qui pose la question de l'intelligibilité des procédures mises en œuvre, d'où l'intérêt d'introduire la notion de proximité dont on verra qu'elle peut se décliner de différentes façons :

- proximité spatiale
- proximité sociale
- proximité relationnelle
- proximité cognitive.

En supposant que les agents font partie de "jeux imbriqués", il s'agit alors d'articuler autonomie et processus collectifs, de manière à rendre compte à la fois des processus de conception, de délibération et d'élaboration de compromis en matière de décisions multi-agents.

Dans un contexte où on fait le lien entre processus social et "jeu collectif", on aborde alors les questions relatives à :

- la définition de l'intelligence collective
- la construction de systèmes de représentation collectifs
- la mise en œuvre de processus de décision collectifs
- la description des mécanismes d'apprentissage collectifs.

La combinaison des critères intervenant au niveau des processus de conception et de délibération devrait participer à l'articulation entre autonomie et constructions sociales.

L'idée d'utiliser les notions de codage et de surcodage est liée au choix fait en matière de modélisation, on considérera, en effet, que par nature les acteurs sont des "agents cognitifs" ce qui permet d'illustrer l'aspect créatif des comportements quant à la gestion de la "proximité des représentations", considérant que des individus (ou des groupes) peuvent activer des mécanismes de conception de solutions alternatives jusqu'alors ignorées, dans un processus de négociation basé sur le principe de rationalité procédurale.

Dans certains cas, on met en évidence des "raccourcis cognitifs".

Dans d'autres cas, on observe au contraire la mise en œuvre de mécanismes complexes de conception et d'élaboration d'objets collectifs...

A ce niveau, l'idée d'incomplétude relative aux représentations des acteurs qui interviennent au niveau des processus de délibération et de décision est essentielle. Il s'agira de voir comment elle se traduit en termes de proximité cognitive.

Il est alors intéressant d'aborder les questions relatives au caractère spontané ou délibéré des décisions de groupes, en particulier en référence au caractère multidimensionnel des processus de modélisation.

L'aspect cognitif relatif à l'utilisation de différents langages nous conduit à tenter d'aborder le problème de l'apprentissage collectif dans un contexte très général où la

question de l'intentionnalité est centrale, elle-même liée à l'aspect spontané ou délibéré des processus de décision.

On peut ainsi, à partir de la construction d'espaces cognitifs collectifs, espérer pouvoir appréhender les notions de conception, de construction sociale (confrontation du local et du global), de comportement stratégique (autonomie et "jeux imbriqués), d'évolution des systèmes socio-économiques complexes.

Le caractère multidimensionnel des processus mis en œuvre ici central dans la mesure où il permet de confronter modèles structurels et modèles conjoncturels, par l'intermédiaire de ce que l'on pourrait appeler constructions et représentations "éphémères"□.

LA DÉMARCHE ANALOGIQUE DANS LA CONCEPTION DE L'INVENTION

PERRIN Jacques
Professeur, INSA-Lyon, GATE-CNRS
Centre des Humanités, Villeurbanne

L'analogie joue un rôle très important dans l'histoire des objets techniques. A partir d'exemples empruntés à l'histoire des techniques, on peut montrer (Perrin, 1991) qu'un nouvel artefact (moteur à réaction, vélocipède, machine à vapeur, moteurs électriques, transistor, par exemples) est toujours conçu en fonction d'un ou de plusieurs modèles antérieurs, c'est à dire en fonction d'analogies suggérées par des artefacts déjà en usage. On présente souvent l'invention comme un processus dans lequel le hasard et la chance joueraient un rôle important ou comme un don que disposeraient certains individus. Il semble que l'invention soit en grande partie explicable par une capacité à susciter et à organiser des analogies.

Une analogie peut émerger lorsque deux situations différentes présentent néanmoins des similarités; Sarlemijn et Kroes [1988] distinguent trois types d'analogie qui jouent un rôle important dans la technologie :

Une similarité de caractéristique (sans qu'il ait forcément un support technique ou physique à cette similarité). Par exemple le concept de courant qui a été introduit en électricité par analogie avec les liquides.

Une similarité de fonction/forme : par exemple la forme de l'oiseau pour l'aviation ou le cheval pour la bicyclette; rappelons aussi que le premier moteur à combustion interne (à gaz) d'Etienne Lenoir (1860) ressemblait étrangement à la machine de Watt.

Un similarité de fonction : par exemples entre un interrupteur électrique et un système d'embrayage mécanique.

Notons que la nature et le monde du vivant ont souvent inspiré les inventeurs comme source d'analogies pour la construction de nouveaux objets techniques. Cette démarche a donné lieu à la création d'une nouvelle discipline : la bionique, "démarche qui porte à interroger la nature sur ses propres inventions et à considérer les être vivants comme de véritables modèles dont l'organisation hautement perfectionnée doit inspirer l'homme "(Encyclopédia Universalis). Une synthèse intéressante de cette démarche a été faite par L. Gérardin dans son ouvrage "La Bionique" [1968]. A titre d'exemple d'une démarche de bionique, citons le gyroscope à lame vibrante construit par la Sperry Rand Corporation ; bien plus sensible que les appareils classiques et moins altéré par les fortes accélérations, son principe est basé sur l'observation du fonctionnement d'appendices mobiles, appelés haltères ou balanciers qui , au cour du vol, renseignent certains insectes (diptères) sur tous les changements de direction.

Parmi les inventeurs, Thomas Edison (1847-1931) occupe une position particulière. Il fut l'auteur de nombreuses inventions et innovations dont les plus célèbres ont pour nom : le télégraphe multimessage, le microphone, l'ampoule à incandescence et l'éclairage électrique, la dynamo et l'accumulateur alcalin. Inventeur autodidacte, il déposa plus de 1.200 brevets.

Les inventions de l'ampoule à incandescence et celle d'un système d'éclairage électrique fournissent des exemples intéressants de la démarche d'Edison, comme le souligne Paul Israel [1996]: "Tandis qu'il inventait un système d'éclairage électrique, Edison réinvente le système de l'invention ". Pour Israel, le mode de pensée analogique d'Edison a joué un rôle capital pour comprendre l'évolution de ses recherches sur la lumière électrique " il avait une capacité à trouver des métaphores qui lui permettaient de s'appuyer sur ce qu'il connaissait pour établir des hypothèses sur ce qu'il ne connaissait pas " .

Dans leurs travaux sur l'invention comme processus cognitif, Bernard Carlson et Michael Gorman [1990], respectivement professeur de psychologie et professeur d'histoire des techniques à l'Ecole d'Ingénieurs et des Sciences Appliquées de l'Université de Virginie, ont étudié l'invention du téléphone par Graham Bell et Thomas Edison et l'invention du kinetoscope par Thomas Edison. Pour Carlson et Gorman, la démarche d'invention peut se résumer à un jeu interactif et itératif entre deux éléments : un principe et des objets techniques. " Le premier constitue le modèle de départ, celui que l'inventeur a en tête quand il envisage le fonctionnement de son invention. Le second recouvre l'ensemble des objets ou dispositifs qui vont lui servir à traduire ce modèle mental en termes physiques, " il est qualifié d'éléments de construction (ou *mechanical representations*, ce qualificatif s'applique même si les objets utilisés sont des objets ou composants électriques, électroniques, chimiques ou autres). Les stratégies suivies par les inventeurs pour générer et manipuler les modèles mentaux et les objets techniques constituent des heuristiques spécifiques à chaque inventeur. La méthode d'Edison consiste à s'appuyer sur un large éventail d'éléments de construction et à faire de fréquents emprunts à des inventions déjà faites.

"Toute invention technique nouvelle passe, dans ses débuts, par l'acquisition d'un modèle mental. Il recouvre l'idée générale sur le fonctionnement d'un dispositif expérimental, mais aussi la conscience de ce que ce dernier peut signifier, notamment en termes de concept". Ce premier modèle mental est très souvent construit par analogie avec des artefacts déjà en usage. A partir de ce modèle mental, "l'inventeur est alors à même de manipuler et de tester les éléments de construction qu'il aura sélectionnés. Par la suite, la façon dont ces éléments vont varier pourra l'amener à modifier son modèle initial. Viendra le moment où l'invention sera achevée. Là l'inventeur percevra une totale adéquation entre le modèle mental et les éléments de construction (...). Le processus inhérent à l'invention est la mise en interaction d'une idée abstraite et d'objets, d'un modèle et d'éléments de construction " [Carlson, Gorman, 1996]□.

SUR LA DIFFICILE INTERACTIVITE ENTRE BESOIN ET PRODUIT DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA CONCEPTION DE SYSTÈMES MÉCANIQUES

Guy Prudhomme, Laboratoire 3S Grenoble
Olivier Garro Université Technologique Belfort Montbéliar, Belfort

Cette communication a trait à l'enseignement du processus de conception de systèmes mécaniques. Elle rend compte d'une observation en classe de BTS, dans les formations de techniciens supérieurs. Elle montre que le processus de conception mis en œuvre dans l'action par les étudiants n'est pas instrumenté par les outils enseignés, mais qu'il s'appuie sur des connaissances qui se construisent en cours de conception.

Concevoir un système mécanique c'est " *donner un ensemble de propositions permettant de décrire le produit (forme, dimension, moyen d'obtention ...) et répondant globalement à un cahier des charges (fonctions à assurer, conditions de fonctionnement, durée de vie souhaitée, environnement, ...)*" (d'après Tichkiewitch 1993)

Pour atteindre ce but, un ensemble d'étapes, elles même constituées d'un ensemble d'activités élémentaires, doivent être mises en œuvre. L'agencement de ces différentes étapes et activités renvoie à la notion de **processus de conception**.

La norme (NF X 50 100, 150, 151) propose, pour **rationaliser ce processus**, de commencer la conception par l'expression du besoin :

La démarche de conception, pour être rationnelle et efficace, commence par une formulation exhaustive et aussi claire que possible du besoin à travers la recherche et l'identification des différentes fonctions qui la composent.

Elle définit alors l'**analyse fonctionnelle** comme *une démarche qui décrit complètement les fonctions et leurs relations, qui sont systématiquement caractérisées, classées et évaluées.*

Cette démarche est qualifiée de :

- **fonctionnelle**, *c'est à dire exprimant le besoin en termes de finalité, sans référence aux solutions techniques susceptibles d'y répondre*
- **structurée**, *car elle fait progresser logiquement du besoin à ce qui le satisfait, du résultat à obtenir aux éléments à mettre en place pour l'obtenir*
- **pluridisciplinaire**, *car elle est menée en groupe de travail, rassemblant toutes les compétences requises pour traiter le problème.*

L'enseignement s'est emparé de ce modèle qui permet de passer de la complexité d'une pratique réelle contextuelle à une pratique plus générique enseignable.

L'observation du déroulement d'un projet industriel dans une classe de Brevet de Technicien Supérieur de Conception de Produits industriels montre, outre le fait que les groupes de conception ne peuvent être pluridisciplinaires du fait de l'origine des étudiants, que :

Pour **mener un raisonnement fonctionnel**, les étudiants doivent pouvoir **attacher un domaine de réalité aux fonctions**. Ce n'est en effet que lorsqu'ils auront acquis des connaissances technologiques sur les produits de la même gamme, sur l'existence et le rôle des différents composants qui en forment leurs structures, que les étudiants

arriveront à conceptualiser sous forme fonctionnelle les relations que le produit doit entretenir avec son environnement extérieur.

C'est le même constat que celui fait par Nicolas (1997) lors d'une observation en milieu industriel : *La démarche d'analyse fonctionnelle, qui consiste à séparer le besoin à satisfaire de la solution qui pourrait y répondre, paraît opposée dans ses principes au processus cognitif mis en jeu par les concepteurs.*

Les étudiants, à qui ont été confiées la recherche et la caractérisation des fonctions à remplir par le produit à concevoir, **n'instrumentent pas les objets enseignés pour des tâches de conception**. La démarche n'est donc pas structurée par l'usage de ces objets auxquels ils ne construisent d'ailleurs que peu de légitimité comme moyens pour la conception. Le Cahier des Charges Fonctionnel (CdCF), qui contient le résultat de cette analyse, est vu comme une finalité et non comme un intermédiaire capitalisant dynamiquement une description du besoin qui ferait référence pour apprécier la réponse proposée par les concepteurs.

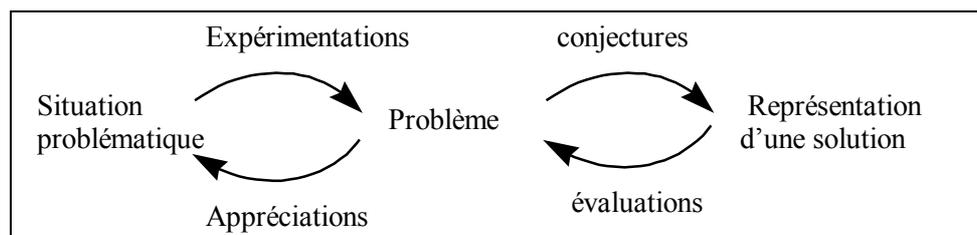
Le fait que le projet soit industriel, et donc que la solution ne soit pas une donnée à partir de laquelle un projet a été reconstruit pour les étudiants, fait que **l'enseignant va également occuper une position de concepteur**. Les ressources qu'il va convoquer dans l'interaction avec les étudiants et les processus cognitifs qu'il va mettre en œuvre pour aider à la conception vont alors être différents de ceux qu'il a professés. L'observation montre que dans cette position :

il va s'appuyer sur ses connaissances des solutions pour énoncer les fonctions

une de ses préoccupations essentielles est, dès le début du projet, de mettre en évidence les **contraintes externes** que devra respecter le produit, pour d'une part qualifier les fonctions énoncées mais aussi pour ne stipuler qu'un ensemble de fonctions réalisables techniquement

il va utiliser les représentations fonctionnelles construites comme des objets permettant la **coopération** entre les différents étudiants et la régulation des actions à mener. L'organisation des différentes activités n'est plus uniquement structurée de manière extérieure au groupe, mais leur **coordination** se définit aussi de manière **coopérative**.

Les actions que gère alors l'enseignant sont centrées sur des préoccupations (voir le modèle ci dessous) qui visent à **construire de manière interactive la situation qui pose problème**, et à laquelle les concepteurs pourront répondre, le **problème** qui sera alors posé à partir de cette situation qualifiée de problématique et les **solutions** potentielles à ce problème.



A partir de l'expression d'une représentation qu'il a de la situation problématique, l'enseignant va effectivement guider les étudiants pour émettre des hypothèses sur le problème à poser. Le CdCF peut être vu comme un moyen d'expression de ce problème. Le problème posé sera apprécié en fonction de sa façon de rendre compte de la situation qui pose problème, mais aussi par le fait qu'il permet de poser un problème résoluble. La recherche de solutions répondant au problème posé va faire apparaître des représentations de solutions vues comme des hypothèses de réponses possibles. L'évaluation de ces solutions, à partir de critères essentiellement techniques, va renvoyer aux fonctions et à la définition (ou à la clarification) de contraintes (ou critères d'appréciation). Le problème sera alors affiné et pourra conduire soit à d'autres conjectures, soit à la redéfinition ou à la renégociation de la situation problématique. Le registre épistémologique dans lequel fonctionne alors l'enseignant est loin de celui qu'il a proposé lors de son enseignement, basé sur l'application d'outils de l'analyse fonctionnelle pour définir le besoin. Nous faisons l'hypothèse que pour agir il prend appui sur des connaissances qu'il a construit dans l'action, dans des situations particulières, et qui font partie de son répertoire personnel. Schon (1983) parle de modèle épistémologique de l'agir professionnel.

LOGIQUE TECHNIQUE ET LOGIQUE D'USAGE, LES PLACES DES UNS ET DES AUTRES DANS LA CONCEPTION DES DISPOSITIFS TECHNIQUES ET SPATIAUX DE L'URBAIN

Jean-Yves Toussaint, maître de conférences en sociologie à l'INSA de Lyon, département Génie Civil et Urbanisme —
Monique Zimmermann, professeur en Urbanisme et Aménagement à l'INSA de Lyon, département Génie Civil et Urbanisme

Nos travaux sur la ville et notamment sur la conception des Dispositifs Techniques et Spatiaux de l'Urbain (qui la constituent pour ainsi dire en *artifice humain*), tendent à mettre en évidence le fait qu'entre les logiques d'usages et les logiques techniques, les rapports d'antagonismes soient privilégiés aux dépens des rapports de complémentarité (prépondérance des logiques techniques). Ceci serait imputable aux formes prises par le marché dans une économie de profusion.

Nous nous proposons dans cette contribution de discuter ce propos à partir de trois études de cas :

un dispositif technique particulier, une émergence de réseau (une armoire de signalisation lumineuse) ;

un dispositif technique et spatial plus vaste fédérant un ensemble de dispositifs techniques particuliers (une place publique) ;

un dispositif technique relatif au service, une application informatique développée dans le cadre de la gestion des chantiers urbains.

Nous ferons pour chacun de ces exemples une très brève synthèse de manière à introduire aux conditions dans lesquelles se tiennent les deux logiques (logique d'usage et logique technique) dans la fabrication d'objets.

Ce premier développement étant fait, nous présenterons, les modalités de leur complémentarité et de leur conflit.

Après quoi nous tenterons de discuter les particularités des rapports entre ces deux logiques dans le cadre de la fabrication des objets dans les formes contemporaines d'économie industrielle. Cette fabrication serait marquée par le statut accordé à l'utilisateur dans la conception des produits. Ce statut dispenserait le processus de réification de la réalité de l'usage au profit des contraintes des fabricants : cela y compris quand le *client* est posé comme la seule cible possible de la production □.

7°) Complexité et poïesis

DE LA COMPLEXITÉ DE LA COMPOSITION À LA PRAGMATIQUE DE L'ÉCRITURE MUSICALE

Gérard BOUGERET

La composition met en jeu un ensemble de paramètres dont le croisement produit des interférences d'une très haute complexité : comment le compositeur concilie-t-il (consciemment ou inconsciemment) les supports acoustiques, ses propres acquis du langage musical, les images sonores mentales qui font son essence et son originalité, l'ordonnancement général de son discours ?

D'un autre point de vue, à savoir de celui qui reçoit les œuvres et qui tente d'en décrypter les mécanismes fondateurs (on n'ose pas dire générateurs), il semble en première approche qu'aucune technique d'analyse "exogène" isolée ne suffise à rendre pertinents les fruits de ses investigations. On entend qualifier ici d' "exogènes" des mécanismes qui, pour légitimes qu'ils soient du point de vue conceptuel, n'impliquent aucun investissement personnel de la part de celui qui procède à l'analyse.

Une autre attitude consiste à formaliser ce qui paraît être la grammaire commune des compositeurs (le mot grammaire étant entendu ici au sens de "grammaire musicale" dans l'acception usuelle du terme), à se mettre en situation de reconstruire une langue possédant l'apparence d'une certaine universalité - tentative qui se fait en général dans le champ historique des modernistes, et à réinvestir cette langue dans le cadre d'une pragmatique de l'écriture (harmonie, contrepoint, fugue). Cette pragmatique, quant à elle, requiert à l'évidence un engagement personnel permanent : en effet, à chaque instant, quelle que soit l'origine des prescriptions auxquelles le rédacteur est censé se référer, ce sont bien l'oreille intérieure et les aptitudes conceptuelles dudit rédacteur qui se trouvent mises en jeu.

Cette voie, qui pouvait sembler promise à un avenir serein, a en réalité pour partie conduit à une impasse. Nous chercherons les causes fondamentales de cette impasse en nous concentrant sur l'exemple de ce qui nous paraît être un archétype de stérilité et une aberration didactique : le contrepoint rigoureux.

En analysant les causes profondes de cette hérésie musicale et intellectuelle, nous tenterons de dégager quelques pistes pour une appréhension cohérente de la complexité de l'écriture musicale et de sa pragmatique.□.

LE CONCEPT DE " CRÉATION " **DANS LA PHILOSOPHIE DE GILLES DELEUZE**

H. Callat, ADREUC , Carcassonne:

Je me bornerai à souligner trois grands aspects de la pensée de Gilles Deleuze: le concept, le " plan d'immanence ", la création géophilosophique!

-Le concept comme démarche de pensée spécifique différente à la fois de la démarche scientifique (fonctions,équations ...) et de la démarche artistique (images, sons, couleurs...). Mais cette différence ne doit pas être interprétée métaphysiquement. Dans " L'oiseau philosophie ", Gilles DELEUZE écrit : " ...les concepts sont exactement comme (bien que non identiques à eux...) des sons,des couleurs ou des images; ce sont des intensités qui vous conviennent ou non, qui passent ou ne passent pas. " Ces deux mots " passent " et "intensités " sont des expressions capitales dans la pensée de Deleuze. Ils nous permettent d'accéder à la définition deleuzienne du concept: " quantité intensive abstraite " .

-Le " plan d'immanence " . C'est le coeur de la pensée deleuzienne. Gilles Deleuze ne dit jamais " immanent à... ". L'immanence pour lui est absolue. Le " transcendant " différent du " transcendantal " ne présente aucun intérêt philosophique. Ici c'est la rupture radicale avec Platon et les néo-platoniciens: " ... avec Platon et ses successeurs, écrit Deleuze, l'immanence est à l'Un... toujours un Un au-delà de l'Un... Chaque fois qu'on interprète l'immanence comme " à quelque chose ", il se produit une confusion du plan et du concept, telle que le concept devient un universel transcendant ,et le plan un attribut du concept. "

Pour Deleuze, c'est l'inverse qui est vrai!

Deux questions - deux problèmes - surgissent ici:

1) Qu'est-ce qu'un " plan d'immanence " ?

2) Comment le concept en émerge? La réponse à ces deux questions se situe dans la logique de la rupture anti-platonicienne:

1) Le plan d'immanence est un empirisme (non un idéalisme de type platonicien!)

2) Cet " empirisme ", Deleuze l'appellera " transcendantal " (par opposition à l'idéalisme du même nom de la tradition philosophique). Le plan d'immanence deleuzien est un " empirisme transcendantal "! Cet apparent paradoxe est levé dans la notion clé que Deleuze y introduit et que nous développerons par la suite: la notion de " virtuel " par opposition à celle de " possible " !

-La création géophilosophique. Pour Deleuze, " La philosophie est devenir, non pas histoire; elle est coexistence de plans, non succession de systèmes. " La plus profonde rupture peut-être avec ce qu'on entend habituellement par philosophie (et

enseignement de la philosophie!): " ...faire de l'absurde, écrit Deleuze, la plus haute puissance de la pensée ", parce que nous sommes devenus capables, après Auschwitz et Buchenwald, d'éprouver la " honte d'être un homme "... à partir de quoi la création d'autres concepts redevient possible! Précisément à partir de la " non-philosophie ", " du plan pré-philosophique " de la pensée. C'est ce que Deleuze appelle la " géophilosophie ", la philosophie terrestre, la philosophie de la Terre au-delà de son histoire abstraite et systématique! Il se peut, écrit-il encore, que " croire en ce monde, en cette vie, soit devenu notre tâche la plus difficile..." C'est pourtant à cette tâche pratique, quotidienne, politique qu'il faut aujourd'hui plus que jamais nous atteler.□.

**EPISTEME ET POÏÉSIS, EN PROJET...:
OU
L'ESPRIT DE LABORATOIRE DANS LES CAHIERS DE PAUL VALÉRY**

Patricia Signorile, philosophe/poïéticienne. Aix-Marseille III,
chercheur associé atelier Valéry, Centre interdisciplinaire de recherche
et d'édition valéryennes, CNRS/ITEM.

"Le propre de l'art c'est de donner une forme à ce monde de possibilités que nous portons au fond de notre conscience"

Lavelle, Traité des valeurs II, p.329

"Rien de nouveau dans le pragmatisme, absolument rien. Socrate en était un adepte et s'y exerçait. Aristote le pratiquait systématiquement. C'est grâce à lui que Locke, Berkeley, Hume, ont établi d'importantes vérités. Shadworth Hodgson ne cesse d'insister sur ce que les réalités sont pour nous ce que nous croyons qu'elles sont, rien de plus. Toutefois, ces précurseurs du pragmatisme n'en ont que partiellement fait usage : ils n'y ont que présumé. C'est de nos jours seulement qu'il s'est généralisé, qu'il a pris conscience de la mission universelle qui lui incombe, et qu'il aspire à une destinée conquérante". (Le Pragmatisme (extraits) - 1907, William James)

L'intelligence de la Pragmatique :

Si Nietzsche exhortait son lecteur en un péremptoire " deviens ce que tu es", la problématique qui deviendra celle du pragmatisme avait été soulevée par Platon dans la République (en particulier livre VI et VII).

En effet, il existe la science du simplement utile qui satisfait les besoins, la sensibilité. Mais pour un être raisonnable sensiblement affecté se constitue la science de ce qui est vraiment utile. L'intelligible seul ne change pas selon les circonstances ou selon les besoins primaires. Le pragmatisme hypostasie l'utilité : l'utilité est alors un critère de vérité. Il faut donc juger le pragmatisme sur le critère de l'utilité. Historiquement le pragmatisme débute par l'étude des faits et conduit à la pensée. Alors cette théorie en émergence et ancrée sur le réel devient un instrument de recherche. Mais la démarche pragmatique désigne aussi la gestion des idées qui surgissent au cours de la recherche et qui sont en contradiction avec celles antérieurement admises...

Plus proche de l'époque contemporaine, Ch.S. Peirce, W. James, sont les moteurs d'un courant de pensée dont l'influence sera déterminante pour la pensée américaine. Comme l'a remarqué J.-F. Dortier "en Europe le pragmatisme aura peu d'échos. Bertrand Russell n'hésitera pas à proférer une condamnation sans appel : (...)l'amour de la vérité est obscurci en Amérique par l'esprit du commerce dont le pragmatisme est l'expression philosophique (...)".

Pourtant, en France, Paul Valéry (1871-1945) dans ses Cahiers s'exerce à une théorie expérimentale de la signification - passée inaperçue en son temps - fondée sur le critère

de l'utilité et propose une vision "contextualisée" et instrumentale de la pensée. contiennent pas de vérité absolue. Cet aspect de son oeuvre ne commencera à se dévoiler - et encore au sein de groupes restreints - qu'à partir des années 1970.

Dans les Cahiers, Valéry initie son lecteur à une expérimentation continue des idées sur le terrain du vécu au travers du prisme de la création et, rétroactivement, apparaît comme le penseur d'un certain pragmatisme.

La nouvelle rationalité substitue au doute cartésien les questions concrètes du chercheur et fonde une théorie expérimentale de la signification. L'analyse des confluences entre le faire quotidien et le connaître s'avère riche en perspectives pragmatiques dans la mesure où "Pensée et Action" se rejoignent sur la page blanche et créent de nouveaux paradigmes dans un espace scripturaire "utilitaire".

Les processus de genèse de l'écriture (et de la création, en général) laissent entrevoir les bases non fermées d'une "science pilote" à partir d'un élément concret : la page, la toile, la matière... □.

**ESPRIT DE LABORATOIRE ET PRODUCTION MUSICALE :
DE L'ACTE DE CRÉER À LA RECHERCHE DU SENS.**

Marc Signorile,
sociomusicologue, SHADyC (UMR9931), Marseille

La production musicale ne va pas de soi : pourquoi créer musicalement et quel peut-être le sens de cette production envisagé au travers de ses différents niveaux de lecture ?

Qu¹il s¹agisse de la posture objectiviste rencontrée au XVIII^e siècle ou du sens subjectiviste légué par le XIX^e siècle, la primauté finalement accordée au sujet éclaire-t-elle pleinement dans le domaine musical le sens de l¹objet ?

Dans la mesure où la croyance dans le fait que les sons seraient le véhicule privilégié des sentiments ne repose sur aucun fondement rationnel, puisque le langage utilisé par le compositeur n¹est jamais qu¹un système de signes conventionnels agencés de façon à être rapidement légitimés par les différents récepteurs, il paraît nécessaire d¹opérer le cheminement inverse qui mène du sujet à l¹objet produit pour retrouver son sens.

Il apparaît alors que l¹objet musical anthropologiquement contextualisé, est informatif non seulement sur son créateur mais aussi sur le milieu, et que cette connaissance réactualise, si l¹on peut dire, celle que l¹objet a de lui-même.

La réflexion sur le sens du musical considéré comme une sorte d¹interface entre l¹art et la vie, devient alors susceptible de faire émerger de nouveaux paradigmes interprétatifs et rejoint directement le conjointement pragmatique/complexité où les moyens deviennent des fins qui ne cessent elles-même d¹être des moyens. Ce concept de non-finito est d¹ailleurs au cœur des préoccupations de notre modernité créatrice □.

8°) Ecologie humaine entre ruralité et complexité

PAYSAGES ET COMPLEXITÉ LA NÉCESSITÉ DE NOUVELLES APPROCHES POUR DE NOUVEAUX OBJETS PATRIMONIAUX

Stéphane Daupley

Cette intervention se propose de témoigner d'une expérience de terrain qui vient questionner l'approche institutionnelle du paysage dans le cadre de sa valorisation. Cet exercice mené dans le cadre d'un 2^e cycle universitaire (D.U. Développement local et Maîtrise de Projets) s'appuie sur l'exemple de la Charte du paysage de la Suisse Normande.

Plan provisoire

■ L'émergence de la question du paysage dans le contexte d'une modernité en crise

Qu'est-ce que le paysage ?

La vision institutionnelle

Les approches universitaires

■ Les enjeux qui émergent du paysage

La constitution d'un nouvel objet patrimonial

Le statut du paysage dans une problématique de développement local

■ L'action de l'État (face à la montée d'une pression sociale en faveur des paysages)

Le cadre et les motivations de l'intervention étatique

■ Le cheminement vers d'autres approches

Les apports de l'approche systémique (et multiréférentielle)

Quelques actions menées sur le terrain à l'issue de ces approches □.

**ACTIONS COLLECTIVES ET DEVELOPPEMENT RURAL
VERS UNE STRATEGIE DE RELIANCE DES PRODUCTEURS FERMIERS DU
PAYS DE LA CHATRE EN BERRY**

. Masseron

En moins d'un demi-siècle l'agriculture et le milieu rural ont subi plus de transformations économiques et sociales qu'en dix mille ans d'histoire. D'une agriculture de subsistance, nous sommes passés à une agriculture productrice et exportatrice à la hauteur de la compétitivité planétaire.

Plus tardive que la révolution industrielle, la révolution agricole en a été que plus bouleversante, elle est aujourd'hui pleinement intégrée dans la logique ultra libéraliste de notre société moderne. C'est pourquoi, nous ne pouvons désormais appréhender l'agriculture hors du contexte économique, social et culturel dans lesquels elle s'imbrique.

Taylorisme et fordisme sont deux concepts qui ont contribué à conduire notre société vers une hypermodernité exacerbée où la rationalité limitée des déterminismes économiques fait rage. Les cadences de travail étant poussées à l'extrême et le stress quotidien étant à son comble, une destruction significative des liens sociaux n'a pu être évitée. Cette déliance* est à l'origine des maux dont souffre notre société actuelle. Nombre de personnes sont en quête de sens car les repères spatio-temporels et les valeurs humaines ont disparus.

Ainsi, la tendance actuelle de notre société vise à vénérer tout ce qui touche à la tradition, dont les traces sont encore perceptibles en milieu rural. De ce fait, en terme de consommation, l'engouement est grandissant pour les produits de qualité ; tels que les produits fermiers ou ceux issus de l'agriculture biologique. Désormais, il semble évident que le milieu rural a un grand rôle à jouer dans le devenir de notre société puisqu'il est encore, au regard du grand public, détenteur des valeurs humaines.

Mais, le mode rural souffre de la désertification des campagnes et d'une recomposition anarchique de sa structure sociale (zone périurbaine transformée en cité dortoir, diminution croissante du nombre d'agriculteurs, néo-ruraux...). C'est pourquoi, le développement du milieu rural doit intégrer toute cette complexité. Il faut relier les hommes et les énergies pour construire de nouveaux outils pour que les générations à venir les utilisent. L'action collective doit être l'essence même de la relance.

L'Association pour le Développement Agricole et Rural (ADAR) a pour objet l'animation et le développement du milieu rural à l'échelle du pays de la Châtre en Berry, soit quatre cantons pour un total de cinquante communes. Cette association, créée suivant la loi de 1901, est née en 1984 suite aux états généraux du développement agricole, initiés par Edith Cresson, alors ministre de l'agriculture. Sa première mission a été de réaliser un aménagement foncier à l'échelle de deux cantons. Des animateurs ont été employés pour élaborer des cartes foncières afin d'initier des échanges amiables et des remembrements dans les communes. L'image actuelle de la restructuration foncière fait

très mauvaise presse auprès de l'opinion publique. " Le remembrement détruit le paysage parce que les paysans abattent les haies ". Ainsi, cette action a pris son terme dans le début des années 1990.

En 1995, l'ADAR, consciente de l'évolution du monde rural et de l'agriculture, a demandé à un étudiant de réaliser un état des lieux sur la production fermière locale. Le constat était le suivant :

Une trentaine de producteurs fermiers exercent leur activité de producteurs-transformateurs-vendeurs sur le pays de La Châtre en Berry. Cette étude a permis, d'une part, de mettre en évidence que la production fermière répond à une véritable demande grandissante de la part du consommateur et d'autre part de montrer qu'elle est une agriculture alternative qui assure la pérennisation des exploitations agricoles et qui s'inscrit dans une démarche de qualité et de respect de l'environnement.

Cependant, ce type d'agriculture n'est pas encore reconnue par la profession agricole. De plus, elle n'est pas organisée et évolue dans l'anarchie ce qui n'est pas sans perdre le consommateur. De ce fait, la conception de la production fermière diffère d'un producteur à l'autre. La démarche intellectuelle du producteur fermier est différente de celle de l'agriculteur conventionnel. Il doit produire, transformer et vendre son produit ce qui n'est pas sans créer certains bouleversements dans la conception du métier d'agriculteur. De plus la démarche intellectuelle est encore différente entre le paysan berrichon, éleveur en polyculture élevage de bovins allaitants, en difficultés financières qui a dû diversifier sa production pour faire survivre son exploitation et le " néo-paysan ", ancien VRP, architecte ou autre, qui désire redonner du sens à sa vie et qui voit dans l'agriculture une image idyllique de la vie.

C'est dans ce contexte grossièrement détaillé, que l'ADAR mène un projet de développement de la production fermière locale. Derrière ce projet, il faut bien entendre qu'il s'agit bien de développement rural et non pas seulement agricole. En effet, la production fermière s'inscrit parfaitement dans une logique de développement rural global et durable.

Plus précisément, le projet consiste à recréer une certaine forme de lien social entre les producteurs par la conduite d'actions collectives de développement. L'action collective doit permettre de regrouper les synergies pour mieux valoriser l'image de ce type d'agriculture ainsi que celle du pays.

La difficulté actuelle réside dans la constitution d'un groupe de producteurs capables de mener des actions collectives dans l'intérêt général. Dans le contexte économique et social actuel, l'organisation de la production fermière ne pourra être efficace qu'au travers d'actions collectives, vecteur de reliance □.

INTELLIGENCE COLLECTIVE (COMMUNAUTAIRE) ET DÉVELOPPEMENT RURAL

Alfred Pétron
CFTA de La Ferté-Macé et Université de Caen

Notre président Jean-Louis Le Moigne nous a conviés à travailler pour bien penser et il nous a aussi invités avec Georges Lerbet à créer un atelier dont la tâche serait de penser le devenir de notre milieu rural ; passionnante , délicate et inachevable entreprise !

Intelligence de groupe , pensée de groupe, ont déjà fait l'objet d'irruptions dans nos réunions de travail du laboratoire tourangeau des Sciences de l'éducation. Les chercheurs davantage centrés sur les stratégies personnelles de pilotage des apprentissages envisagent difficilement qu'une collectivité puisse apprendre et il nous faut donc travailler à mieux penser cette hypothèse et tenter de vérifier son fondement. Les exposés des collègues, Laurent Marty, Bruno Caro, Stéphane Daupley et Laurent Masseron me laissent à penser que le milieu rural n'est pas composé d'idiots culturels et qu'il existe des germes endogènes de développement. C'est pourquoi nous croyons à la nécessité de la présence de maïeuticiens ruraux (A, Pétron, 1998) pour mettre en synergie les ressources locales avec les compétences et les exigences globales.

Même si Georges Lerbet entend réserver l'intelligence au bios , il me semble permettre une ouverture à une relation inter-bios dans "Bio-Cognition , Formation et alternance(1995,p141)" Les démarches de confrontations où chacun est investi dans le milieu de l'autre sans y être réduit) participent à l'élaboration d'une véritable herméneutique du dialogue, s'y accomplissent des quêtes de partage des savoirs (ruptures langagières) renforçant complémentirement les continuités significatives autonomes (connaissance intime) La théorie du système personne élaborée par Georges Lerbet avec l'intervention du milieu entre l'Ego ,et l'environnement a beaucoup guidé nos réflexions sur les apprentissages individuels et elle me semble pertinente pour envisager les apprentissages collectifs. Dans la construction de projets par les collectivités locales, il s'agit de s'investir dans le milieu des autres sans y être réduit. Le problème qui m'apparaît alors si on admet cette pensée de groupe possible en un espace donné et pour un temps donné (celui d'une réunion) est celui de la mémorisation. Le système d'information et de communication proposé par Nathalie Fabbe Costes dans " la stratégie chemin faisant,1997,pp189-215 " me semble opérant mais malheureusement comme le constate Nathalie Couix (ibid, p315) il est fort peu mis en pratique dans les projets de développement rural. Le flou qui entoure les projets permet souvent aux notables locaux de sauvegarder leur liberté d' action et de négocier quelques avantages qui renforcent leur légitimité électorale.

L'apprentissage collectif est à rapprocher du processus sans sujet évoqué par J.P Dupuy (1994,p.172) "Pour Hayek, l'ordre social spontané constitue un troisième type d'ordre , à côté de l'ordre naturel et de l'ordre artificiel. C'est une émergence, un effet de composition : "Le système n'est évidemment pas un sujet doué de conscience et de volonté. Le savoir qu'il mobilise est irréductiblement distribué sur l'ensemble de

ses éléments constitutifs , il ne saurait être synthétisé en un lieu qui serait celui du savoir absolu du système sur lui-même . Ce savoir collectif est porté par l'ordre social dans la mesure où il est le "produit de l'action des hommes et non de leurs desseins" et n'est récapitulable par aucune conscience individuelle.

C'est un savoir sans sujet. Il s'incarne dans des normes, des règles, des conventions, des institutions, lesquelles s'incorporent dans les esprits individuels sous la forme de schèmes abstraits". L'auteur poursuit (p175) une idée qui me réjouit dans la perspective qui est la mienne pour la prise en charge de leurs problèmes par les communautés de communes ".

Il faut admettre qu'à côté des sujets individuels, il existe des quasi-sujets , qui sont des entités collectives capables d'exhiber au moins certains des attributs que l'on croyait réservés aux véritables sujets -les individus-et, en particulier, l'existence d'états mentaux. On n'hésitera pas ainsi à dire d'une organisation , et plus généralement d'une entité collective, qu'elle est capable d'apprendre, mais aussi de savoir, de se souvenir, d'analyser une situation, de faire des expériences, de former des concepts, de prendre des décisions et d'agir ".

La vision de J.P Dupuy semble s'inscrire dans une perspective culturelle qu'Erlich définit comme le patrimoine non génétique que nous nous transmettons de génération en génération et que nous avons le devoir d'enrichir.

Le milieu rural s'est trop longtemps confondu avec le milieu agricole et la modernisation de ce secteur s'est traduite par une gestion de l'espace à travers les filières agro-alimentaires et leurs lobbies. Partant de ce constat, nous pensons pouvoir formuler les hypothèses suivantes :

1-Nous sommes co-responsables de la vie de nos territoires, passer de l'espace au territoire remet l'homme au centre du processus de développement et le ménagement devient le corollaire de l'aménagement.

2-Les collectivités locales et notamment les communautés de communes peuvent apprendre à travailler, à l'aide de la pensée complexe, pour participer à la cohésion nationale tout en assurant leur singularité.

3- Une quasi-intelligence collective peut naître si nous savons assurer la mémorisation de notre histoire locale, si nous savons délibérer sur nos finalités et nos stratégies pour accéder à l'autonomie (qui n'est pas l'indépendance)de notre pilotage.

Ceci posé, notre mission devient : Comment aider les décideurs à adopter des stratégies de coopération et non de désertion comme l'a démontré J.P Dupuy dans le dilemme du prisonnier ? (1992,p..83). Il me semble que les travaux de Patrick Laurent (GRASCE n°92-21(1992,pp15-16)) consacrés à la capitalisation et la transmission de l'expérience dans une organisation complexe : " La CTE est une action complexe qui vise à valoriser les connaissances tirées de praxis individuelles ou collectives, en les organisant en un patrimoine, susceptible de produire de nouvelles richesses grâce à sa transmission dans une collectivité. L'expérience que nous avons considérée se construit sur ces praxis(transformations, productions, performances), mais elle en est différente : l'expérience se fonde sur l'activité de représentation et non directement sur l'action. Du fait qu'il s'agit de représentations, la capitalisation, la transmission, et l'interprétation dans une collectivité organisée sont possibles."

Certaines communautés de communes se sont créées autour du conseiller général du canton, d'autres ont entériné des pratiques de coopération inter-communales, et d'autres encore ont obtempéré à l'injonction d'un préfet. Deux tendances semblent se dégager du point de vue du fonctionnement : certaines communautés coopèrent pour utiliser des moyens et d'autres construisent de véritables projets communautaires dépassant l'éternelle querelle concernant les charges de centralité et ses clés de répartition. La communauté de communes nous semble un espace pertinent de co-émergence de représentations partagées (Marie-José Avenier) de nos problèmes territoriaux et de co-construction de projets. □..

