



Philosophie & Management asbl

Compte-rendu du Séminaire du 26 février 2005

**« Peut-on encore parler de progrès dans un monde complexe?
Comment penser l'impact des technologies sur la société ? »**

par Luc de Brabandere et Pascal Chabot

Compte-rendu
Séminaire du 26.02.2005

**« Peut-on encore parler de progrès dans
un monde complexe? Comment penser
l'impact des technologies sur la société ? »**

par Michel Dupuis



Philosophie & Management asbl

Compte-rendu du Séminaire du 26 février 2005
« *Peut-on encore parler de progrès dans un monde complexe ?*
Comment penser l'impact des technologies sur la société ? »
par Luc de Brabandere et Pascal Chabot

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION	3
II. LA LOGIQUE ANTIQUE.....	3
III. CONCLUSION	6
IV. LA COMPLEXITE RATIONNELLE ET IRRATIONNELLE	7
V. LA COMPLEXITE AU FIL DES SIECLES	8
VI. LE PROGRES VERS LA NATURE ET L'AMBIPOTENCE.....	8
VII. LA COMPLEXITE SELON BERGSON	10
VIII. CONCLUSION	11
IX. DEBAT	11



Luc de Brabandere :

I. Introduction

Il semblerait que nous ayons, dans un premier temps, deux types d'impressions sur la complexité. Tout d'abord, on a le sentiment que, dans le monde, les choses sont plus complexes qu'avant (pensez au clonage, à Internet, etc.). Mais la complexité se retrouve aussi dans la manière dont nous percevons les choses. C'est une question que se posait déjà le philosophe Descartes dans ses *Méditations Métaphysiques* en distinguant la *res extenda* (la chose étendue) de la *res cogitans* (la chose que l'on peut penser).

Je vais aborder la notion de complexité à travers la complexité que l'on dit formelle. Autrement dit, comment peut-on dire que, de manière formelle, il y a de la complexité ?

La première tentative de penser l'être humain se situe, pour moi, dans l'invention de la logique. Les philosophes vont essayer de formaliser la pensée humaine et vont se demander à quelles conditions peut-on dire que quelque chose est vrai ou faux. Soit dit entre nous, j'ai été étonné de voir à quel point l'univers de la logique et celui des mathématiques (j'ai fait des études de mathématiques) sont différents.

II. La logique antique

II.1. Les fondements de la logique et ses avatars

Le premier type de logique apparaît avec Aristote et ce qu'il nomme les "propositions analysées" (ex : Tous les hommes sont mortels – Socrate est un homme – Socrate est mortel). Remarquons que les mathématiques se basent sur des postulats tandis que la logique se base sur des principes. D'ailleurs, en logique il n'y a pas de véritable consensus sur les signes conventionnels à utiliser dans les démonstrations. Toutefois, on considère qu'il y a trois grands principes :

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1) A est identique à A | C'est le principe d'identité |
| 2) $A \equiv \neg A$ | C'est le principe du tiers exclu |
| 3) $\neg (A \equiv \neg A)$ | C'est le principe de non contradiction |

Le premier principe a sauté presque le jour-même où il a été produit. Pourquoi ? Imaginez que vous allez chez des amis qui ont un chien. Plus tard, vous retournez chez ces amis qui, entre-temps, ont déménagé. Est-ce que c'est le même chien que vous revoyez ? Imaginez qu'il a grossi ou que, peut-être, il est mort et que vos amis en ont racheté un identique. Autrement dit, le premier principe de la logique ne résiste pas à l'observation du monde. A ce propos, la philosophe Jacqueline Hersch écrit : "La philosophie (ou la pensée) est née du spectacle du changement du monde". Les Présocratiques (les premiers philosophes pourrait-on dire) ont établi des fondements qui, selon eux, sont les seuls à ne pas être soumis au changement. Pour Thalès, ce sera l'eau (l'élément "eau" serait la source de tout ce qui est) tandis qu'Empédocle énonce que quatre éléments (eau, terre, feu, air) sont à l'origine de tout. Le philosophe Héraclite va plus loin en déclarant que ce qui ne change dans les choses c'est le fait qu'elles changent. C'est lui qui a cette fameuse formule : "On ne se



baigne pas deux fois dans la même rivière". Plus tard, Descartes réinterprètera le principe d'identité par un exemple simple, à savoir celui d'un morceau de cire. Il se demande en quoi une bougie est encore une bougie quand, consumée, il ne reste qu'un morceau de cire, une forme indéterminée. De ce "fondu", il tire les conclusions : tout ce qui change est accessible aux sens (l'odeur, la texture, la ductilité, etc.) tandis que ce qui ne change pas (le concept, l'essence) est accessible à la pensée.

II.2. La logique complexe chez Aristote

Revenons à Aristote. Il invente une nouvelle structure : le syllogisme. C'est à partir de cette structure qu'il se pose la question de savoir comment fonctionne le raisonnement. En fait, il y a trois stades dans la deuxième partie de la logique d'Aristote :

1. Le concept (ex : la table, la démocratie, l'Internet, etc.)
2. La proposition (ce que l'on dit du concept)
3. Le raisonnement (aligner des propositions dans le but d'en tirer des conclusions)

La logique formelle consiste dans le fait d'aligner des propositions pour en tirer des conclusions qui, elles-mêmes, appellent de nouvelles propositions et ainsi de suite. La logique formelle crée ainsi son savoir. Aristote estime qu'il y a 19 modèles de syllogismes qui sont corrects (sur 256 au total). Je précise qu'un raisonnement n'est ni vrai ni faux mais seulement correct. Seules les propositions peuvent être dites vraies ou fausses.

Cette logique a duré près de 2000 ans. Kant décrète même que la logique d'Aristote achève la logique en tant que telle. Plus tard, au XIX^{ème} siècle Boole a tenté de mathématiser la logique d'Aristote et a montré que 17 modèles de syllogismes étaient corrects. Leibniz et Newton s'attèleront, quasiment au même moment (sans s'être consulté), à contrevenir au paradoxe (c'est le caillou dans la chaussures pour les logiciens) de Zénon. Dans ce paradoxe (qui a plusieurs versions), il est montré qu'un homme n'atteindra jamais une cible particulière car, pour cela, il faut qu'il parcourt la moitié d'une distance déterminée, puis la moitié de cette moitié et ainsi de suite jusqu'à l'infini. Leibniz et Newton démontreront qu'il y a bien une limite à la "parcellisation" : c'est le calcul différentiel.

II.3. Le coup de force de Bertrand Russel

Mais le véritable coup de grâce assené à l'ancienne logique viendra avec Bertrand Russel dans son livre *Principia Mathematica*. La proposition "Cette phrase contient 7 mots" est doublement fausse et ce, du point de vue des principes deux (tiers exclu) et trois (principe de non-contradiction). De même qu'une proposition du type : "Un crétois déclare que tous les crétois mentent". Prenons encore la proposition "Cette phrase est en français" : comment la traduire dans une autre langue ? En vertu de ces types de propositions, Russel pense pouvoir juger que "La logique d'Aristote est fausse et le peu qui soit vrai est inutile." Mais quelle est la caractéristique commune à ces propositions ? C'est le fait qu'elles parlent d'elles-mêmes : elles sont auto-référentielles. Russel distingue deux niveaux : celui de la référence et celui de l'autoréférence. On peut aussi comprendre en quoi cette distinction est importante en prenant l'exemple suivant : deux enfants inventent un jeu dont la règle est de dire le contraire de ce que l'on pense. Au bout d'un certain temps, un des enfants dit qu'il ne veut plus jouer. Là, on se demande si l'enfant est encore dans le jeu (alors cela signifie qu'il veut encore jouer) ou plus.



II.4. L'infini selon Cantor

Le mathématicien Cantor a attaqué, quant à lui, la notion de "tout" dans les syllogismes (ex : "Tous les hommes sont mortels"). Il veut présenter le fait que lorsque l'on dit que l'on a tout, on n'a pas tout. Il crée l'exercice suivant :

Donnez tous les chiffres qui se situent entre 0 et 1. Commençons :

0, 1234
0, 9999
0, 00007

On continue sans avoir tous les chiffres. Mais on ne peut tous les avoir selon la diagonale de Cantor. En ce sens, nous avons :

0,1234
0, 9999
0, 00007

On change les chiffres qui sont traversés par la diagonale (0, 9, 0) par 728. Ce nombre-là, on ne l'a pas dans notre liste. On le rajoute. Mais si on refait une diagonale, le même problème se pose à l'infini. Selon Cantor, il en ressort qu'il existe différentes formes d'infinis.

Les logiciens Frege et Quine finissent de "bombarder" les fondements de la logique classique.

II.5. Les applications psychologiques de la nouvelle logique

Ces turbulences théoriques auront des répercussions dans d'autres disciplines comme en psychologie avec l'Ecole de Paolo Alto qui a été fondée en Californie après la seconde guerre. Cette Ecole est connue pour son approche systémique en psychologie et dans la communication. Ses chercheurs distinguent la chose et ce que l'on en dit. Watzlawick va jusqu'à émettre l'axiome suivant : "Toute communication présente deux aspects : le contenu et la relation, tels que le second englobe le premier et par suite est une métacommunication". Il en découle qu'il est impossible de ne pas communiquer (ex : la personne qui sommeille dans un avion, ne communique pas en apparence. Or, elle communique à son voisin le fait qu'elle souhaite ne pas communiquer. Ce qui revient bien à communiquer...). L'Ecole de Paolo Alto a mis en évidence la notion de double lien telle qu'on la retrouve dans l'expression d'un patron disant : "Un peu d'initiative, s'il vous plaît" (ce qui peut aussi signifier qu'il voudrait qu'on l'écoute). Ce double lien est aussi présent dans la situation suivante : une femme achète deux cravates à son mari. Le lendemain, celui-ci met l'une d'elle. La femme en conclut : "Je savais bien que l'autre ne te plairait pas."

Une autre étude importante de l'Ecole s'appelle "changing twice". Il existe deux types de changements :

1. L'innovation : c'est changer les choses
2. La créativité : c'est changer la manière de voir les choses.



Dans le mouvement du "changing twice", on oublie souvent la seconde étape (changer la manière dont on voit les choses). Imaginons un homme politique écarté du pouvoir pour diverses raisons et qui veut revenir sur la scène politique. Communément, on dit que, pour ce faire, il doit :

- Traverser le désert (ex : écrire un livre)
- Faire son deuil (soit, voir son échec autrement).

III. Conclusion

En conclusion, je dirais :

- Après 200 ans d'une volonté de modéliser, on se trouve aujourd'hui dans une situation inachevée.
- Jusqu'à Russel, en Occident, on était dans le paradigme du connecteur logique "ou". Aujourd'hui, on serait plutôt dans la logique du "et" quitte à mettre ensemble des contraires.
- C'est la logique de l'oxymoron qui peut être symbolisée par la phrase : "C'est une catastrophe, mais cela peut être une opportunité."
- En ce sens, des innovations telles que Internet et le clonage ne devraient probablement pas être vues comme bonnes ou mauvais, mais comme bonnes et mauvaises.



Pascal Chabot :

IV. La complexité rationnelle et irrationnelle

IV.1. Etymologie

Le mot complexité vient du latin *complexus* qui signifie plié, imbriqué, enlacé, etc. Est complexe ce qui est composé d'éléments différents et imbriqués. Mais le sens du mot a évolué avec le temps. En effet, au XIX^{ème} la complexité désigne ce que l'esprit ne peut saisir immédiatement car on se place devant trop de choses différentes. En quelque sorte, c'est la première humiliation pour l'esprit ou la raison. Autrement dit, la complexité est ce qui tient en échec la raison car elle est incapable d'embrasser un ensemble d'éléments différents.

La complexité a toujours été la bête noire de la philosophie ou, pour reprendre l'expression utilisée par Luc, le caillou dans la chaussure. D'ailleurs, *scrupulus* en latin veut dire "petite pierre pointue" et, par extension, embarras, difficulté. Le contraire de la complexité est le simple, soit ce qui est clair et distinct.

IV.2. Les embarras des Pythagoriciens

Les Pythagoriciens furent confrontés à la complexité de la théorie de Pythagore en ce qui concerne le calcul de l'hypoténuse. Lorsque les deux côtés du triangle valent, par exemple, respectivement 3 et 4, le calcul donne un nombre réel. Mais le premier qui calcula l'hypoténuse d'un triangle isocèle avec les côtés de valeur 1, cela donna : $\sqrt{1+1} = \sqrt{2} = 1,4142$

Il apparaît que la racine carrée de 2 échappe à la suite des nombres rationnels. C'est donc un nombre dont on ne peut rendre raison. Celui qui le découvrit (sur un bateau) fut, paraît-il, jeté à l'eau. Plus tard, viendront les nombres dits complexes, tels que $\sqrt{-1}$. On est toujours dans le domaine de ce que l'esprit ne peut appréhender. La racine carrée de -1 est comme un signe sans signification et auquel ne correspond aucune intuition (au sens latin de « voir »).

IV.3. La psychanalyse dans le complexe

On peut décrypter en l'homme une pulsion théorique à rendre compte du complexe, quitte à trop catégoriser. C'est ce que les philosophes Deleuze et Guattari reprochent à Freud. Ce dernier avait inventé des théories pour dévoiler certains aspects complexes de l'inconscient. Mais le complexe d'Œdipe ne fut pas toujours utilisé à bon escient. L'exemple cité par Deleuze et Guattari est celui où Freud reçoit un patient qui lui dit qu'il a rêvé de sept loups. Freud interprète ce rêve en disant que le loup représente le père. Le patient serait donc en conflit avec son père. Freud pense que le nombre de loups n'a pas d'importance. Il omet le fait que les loups se déplacent en meute. On voit donc comment la réalité peut être réduite par la symbolique ou la catégorie.

Selon Deleuze et Guattari il faut laisser s'exprimer le complexe. Mais à quel prix ?



V. *La complexité au fil des siècles*

Je vais tenter de lancer des ponts entre la notion de progrès et la notion de complexité. Paul Valéry écrivait : « Entraînés que nous sommes, avec une rapidité qui s'accélère jusqu'à devenir inquiétante, dans un état de choses dont la complexité, l'instabilité, le désordre caractéristique nous égarent, nous interdisent la moindre prévision, nous ôtent toute possibilité de raisonner sur l'avenir. » Cette impossibilité de raisonner sur l'avenir est le lien qui existe entre le progrès et la complexité. En effet, d'un côté nous avons la raison qui ne parvient plus à comprendre et, de l'autre côté, nous avons l'avenir qui s'efface. En quelques siècles, les choses se sont accélérées :

- Au XVIII^{ème} siècle, dans l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert, on définissait le progrès comme la « Marche en avant ». C'est un siècle où la science est optimiste.
- Au XIX^{ème} siècle, Marx juge que la rançon du progrès est la question sociale.
- Au XX^{ème} siècle, la question du progrès devient opaque. On a perdu l'idéal que supposait l'idée classique de progrès. Ce n'est plus une croyance utopique, mais un dilemme qui s'inscrit comme suit :
 1. Aller vers la nature, le concret c'est-à-dire vers les systèmes naturels.
 2. Rester paralysé par l'ambipotence du progrès.

VI. *Le progrès vers la nature et l'ambipotence*

VI.1. Simondon et la notion de progrès

Le philosophe Simondon, en amateur éclairé des techniques, nous aide à penser la notion de progrès. Pour lui, l'invention c'est le passage de l'abstrait (une idée) au concret. Prenons l'exemple qu'il cite : la locomotive. C'est une idée qui vient du charbonnage. Les constructeurs voulaient mettre une machine à vapeur sur un wagon. Ce stade ne marche pas du premier coup. On est donc encore au niveau abstrait. Le passage au concret ce fera lorsque les constructeurs écouteront les contraintes de l'objet. En d'autres termes, il faut que les contraintes de l'objet fassent système. Les lois ne sont pas seulement dictées par l'esprit, mais aussi par le réel. L'expression « Faire système » est utilisée au sens fort par Simondon puisqu'il estime que l'évolution de la technique va vers la nature, vers un système complexe, organisé. En effet, les techniques avaient tendance à imiter la nature (pensez aux ailes des avions) et, à présent, elles tendent à imiter ce qu'il y a de plus complexe, à savoir l'organisme vivant (les techniques en passent même par l'illusion cybernétique de l'automate, ce que Simondon refuse). Le terme complexité est souvent employé en biologie pour parler des organismes vivants qui sont définis comme des « ensembles intégrés de structure et de fonctions. » C'est en cela que la technique se rapproche de la nature car elle devient un système complexe intégré de structures et de fonctions.



VI.2. Ellul et l'esprit de système

Mais c'est précisément cette organisation en système de la technique que redoutent et dénoncent des penseurs et parmi eux, Ellul. Pour lui, à partir du moment où la technique s'organise en système complexe, elle devient totalitaire. Le système technique est caractérisé par son :

- autonomie ;
- unicité ;
- insécabilité ;
- universalité ;
- totalisation.

Le progrès technique est, selon Ellul, caractérisé par :

- l'auto-accroissement ;
- l'automatisme ;
- la progression causale ;
- l'ambivalence ;

On pressent par cette description que la technique gagne du terrain à l'intérieur de ce qui est proprement humain. Heidegger pense d'ailleurs que la technique est un *gestell*, c'est-à-dire une forme d'arraisonement.

VI.3. Le double bind

On peut percevoir une autre complexité du progrès technique avec le mythe de Prométhée raconté par Platon dans la *Protagoras*. Les dieux demandent à Prométhée et Epiméthée de fournir les vivants en défenses (ex : des crocs) et en protections (ex : la fourrure). Par distraction, Prométhée et Epiméthée oublient l'homme et le laissent nu. Mais l'homme est doté de mains qui sont comme des instruments à faire des instruments. L'autre action de Prométhée qui nous intéresse est le vol du feu. Ce vol crée un *double bind*. Il pose problème dans les deux cas (si Prométhée ne vole pas le feu, les hommes mourront mais les dieux seront satisfaits et vice versa). C'est en cela que l'on peut dire que la technique est ambipotente. On arrive difficilement à distinguer ce qui est positif de ce qui est négatif dans un objet technique ou dans le progrès technique en tant que tel. D'une certaine manière, l'arme et l'outil sont jumeaux (pensez au train qui peut être à la fois un moyen de déplacement et un train vers la mort pour les juifs). Par suite de ce constat, on peut dire que la technique échappe aussi aux catégories du bien et du mal. Ce qui, en revanche, est une conséquence directe de l'évolution technique est la déresponsabilisation (pensez à l'expérience de Milgram : celui qui envoie des chocs électriques à une autre personne se déresponsabilise de l'impact de la torture par l'intermédiaire technique que constitue le bouton d'activation).

Et qu'en est-il des catégories du beau ? Simondon estime que la beauté est liée à l'action technique (un poignard tenu en main devient beau). Quant à Platon, il pense que la beauté



n'a pas lieu d'être évoquée dans le domaine technique (il dit qu'on ne laisse pas entrer un bateau dans un port parce qu'il est beau mais pour ce qu'il contient dans ses soutes.).

VII. La complexité selon Bergson

VII.1. Les deux ordres

Bergson est l'un des plus grands philosophes français. Il distingue deux ordres de la complexité. Il développe une réflexion sur le temps et déduit qu'il y a deux types d'approches sur le temps :

- l'approche quantitative (temps quantitatif, temps des horloges)
- l'approche qualitative (durée, intensité)

Selon lui, il est ruineux de les confondre car ce serait comparer des intensités psychiques (ce qui est de l'ordre de la durée) avec du quantitatif. Le rire naîtrait de la confusion des deux ordres : le rire comme automatisme social (technique) et le rire de l'ordre de l'humain, de l'organique et de l'évolutif.

VII.2. L'intuition et l'intelligence

Bergson pense que l'évolution est l'élan originel qui procède par dissociation et dédoublement. L'intelligence est du côté de la matière tandis que l'intuition est du côté de la création. Il définit l'intuition comme suit : "Nous appelons ici intuition la sympathie par laquelle on se transporte à l'intérieur d'un objet pour coïncider avec ce qu'il a d'unique et d'inexprimable." Dans ce contexte, le complexe est cet unique ou cet inexprimable qui se dérobe à la raison mais qui peut être rejoint par l'intuition.

Bergson est fasciné par le règne de l'instinct. Il décrit un scarabée : celui-ci attend que l'abeille mâle sorte afin qu'il puisse s'agripper à elle. Puis, lorsque le mâle rencontre la femelle, le scarabée s'agrippe à celle-ci. Ensuite, il pond ses oeufs dans ceux de l'abeille femelle afin que ses propres larves puissent se nourrir de la substance des oeufs. Bergson dit que c'est comme si le scarabée savait ce qui allait advenir. Il qualifie l'instinct de spécialisé (ex : le crabe ne peut que broyer avec sa pince) et de lié à un objet. A l'inverse, l'intelligence, n'est pas braquée sur l'objet mais sur les rapports, les relations donc sur le complexe. L'homme a quitté le monde spécialisé pour entrer dans le monde de l'intelligence. C'est pourquoi, Bergson considère que les arts (la musique, par exemple) et la philosophie doivent retrouver l'analogie de l'instinct à l'intérieur de l'intelligence. Il s'agirait de recréer la relation à la vie, au courant vital. Il écrit : "L'objet de la philosophie est ce qui ne se mesure pas; son domaine est celui de la liberté et de la création."

La matière change selon ses propres lois tandis que l'esprit change sans cesse et selon des lois variables (un souvenir peut varier selon l'état d'esprit que l'on a au moment où on se le remémore). La complexité de la raison technique (l'intelligence et les relations) se déroulerait dans le temps actuel. Le virtuel est plutôt du côté de la complexité de la vie et de l'intuition (c'est là que la création oeuvre).



VIII. Conclusion

Il faut essayer, par-delà le complexe, de retrouver le simple. C'est un des idéaux du philosophe. Terminons par une analogie : devant un roman de Dostoïevski, le lecteur se perd, dès le début, dans les méandres des personnages et des situations. Le philosophe est celui qui aurait traversé tout le roman en voyant que le même désir ou la même tendance traverse tout le roman.

IX. Débat

Intervention 1 : *Qu'en est-il de la logique floue aujourd'hui ?*

Luc de Brabandere : *Cette logique décrète qu'entre le vrai et le faux il existe des propositions qui sont à moitié vraies et à moitié fausses. On ne parle plus tellement de la logique floue. Il y a de nombreuses tentatives pour faire de nouvelles logiques.*

Intervention 2 : *Est-ce que la logique n'est pas verrouillée par les structures du langage ? Que dirait un chinois à ta démonstration lui qui, par sa langue, recherche l'esthétique des signes et la complexité ?*

Luc de Brabandere : *Il ne faut pas raisonner selon la formule : "Si je fais ça, je perds ça." Il faut voir la chose et son contraire. Schopenhauer a approché cet état de fait en disant que l'homme est condamné à souffrir puisqu'il est emprisonné par l'avoir et le désir. On pense : "Je n'ai pas ce que je désire." Mais quand on obtient ce que l'on désire, on ne désire plus ce qu'on a. Schopenhauer écrit : "La vie oscille comme un pendule de la souffrance à l'ennui." Puis loin : "La satisfaction que le monde peut donner à nos désirs ressemble à l'aumône donnée aujourd'hui au mendiant et qui le fait vivre assez pour être affamé demain." Le problème se situe au niveau du vouloir. On en sort par la contemplation de la beauté (c'est un peu du bouddhisme).*

Il est vrai que nous sommes dans des philosophies structurées et ceci s'oppose à la sagesse puisque la sagesse n'a pas d'histoire.

Intervention 3: *Selon le philosophe François Jullien (spécialisé dans la philosophie orientale) l'intentionnalité occidentale est opposée à l'intentionnalité orientale.*

Intervention 4: *La pensée orientale envisage le changement différemment : pour faire advenir les choses il faut faire une subtile modification sans perturber le cours des choses.*

Intervention 5: *Mais on freine l'émergence (le fait de laisser advenir les choses) dans nos sociétés de contrôle. Par ailleurs, le simple ne serait-il pas un ordre englobant ?*

Luc de Brabandere : *Pas forcément. Si vous prenez une calculatrice et que vous voyez juste ses boutons, à première vue, elle paraît simple. Ce qui ne l'est pas ce sont les calculs dont elle est capable.*

Intervention 6: *Qu'est-ce qui fait l'originalité de Russel ? En effet, la séparation de la perception et de la réalité a déjà été faite par d'autres penseurs...*



Compte-rendu du Séminaire du 26 février 2005

**« Peut-on encore parler de progrès dans un monde complexe ?
Comment penser l'impact des technologies sur la société ? »**

par Luc de Brabandere et Pascal Chabot

Luc de Brabandere : *Son point de génie est la notion d'autoréférence. En passant par les paradoxes, il a redécouvert la nécessité de séparer la réalité et la perception. Au lieu d'éliminer le paradoxe, il l'a recadré. C'est d'ailleurs ce que fait Einstein avec la constante de Newton : il considère que le moment important est le moment statistique (c'est une forme de simplicité retrouvée non par la modélisation mais par la statistique).*

Intervention 7: *Que peut-on dire de la volonté de décroissance aujourd'hui ?*

Pascal Chabot : *L'approche par la décroissance est une voie tout aussi complexe. S'il y a une opacité de la catégorie du progrès c'est que l'on en connaît pas le but. Jadis, dans les sociétés traditionnelles, on était dans un cycle de répétition des mythes. D'une certaine manière, c'est Abraham qui a inventé l'histoire. Selon Karl Lewitt, l'idée de progrès est très religieuse : il s'agit de perfectionner le monde pour être digne du messie à venir.*

La nature est à la fois hostile et est nous-mêmes. La mentalité technique s'est organisée contre la nature donc aussi contre nous-mêmes.

De nouveau, la question du but revient : que voulons-nous ?

1. *Laisser être la vie (ici la notion de vie est sacrée)*
2. *On intervient. Mais cela a des multiples sens.*

Que voudrait dire la décroissance aujourd'hui alors que nous sommes tellement loin, tellement embarqués. Bergson déclarait : "Toute notre civilisation est aphrodisiaque." Le machinisme a fait naître le goût pour la complexité.

Intervention 8: *Il est d'ordinaire accepté de dire que la philosophie est née en Grèce pour organiser une société sans violence. N'est-elle pas là pour réfléchir à un but et résorber la violence ?*

Luc de Brabandere : *Elle est née aussi de la volonté de s'affranchir des dieux. Ses deux origines pourraient être la recherche du vrai (repris par la science) et la recherche du bien. Or, aujourd'hui, la philosophie ne s'occupe presque plus de la recherche du bien.*

Intervention 9: *A partir du moment où le changement est inévitable, le progrès aussi.*

Luc de Brabandere : *Si je fais référence à la citation de Bergson sur le but de la philosophie, j'ajouterais : "(...) sans pour autant tomber dans les blablas." Pour moi, la zone des critères est la zone de la philosophie (avant et après les chiffres). C'est ce que fait Kant.*

Le PNB, par exemple, n'est pas toujours le meilleur critère pour parler de la richesse d'un pays. On croit qu'il y a un progrès (parler de la croissance), mais parfois, c'est parce que l'on a utilisé les mauvais critères.

Intervention 10: *Qu'est-ce que le progrès : un progrès au sens large ou une évolution technique ?*

Pascal Chabot : *Comme vous avez pu le constater, il n'y a pas une définition.*

Intervention 11: *On dirait que le passage du complexe vers le simple se déroule sans fin. La sagesse ne serait-ce-t-il pas d'accepter le complexe ? La complexité d'aujourd'hui est la même qu'avant ou, avec le progrès, les choses sont plus complexes ?*



Compte-rendu du Séminaire du 26 février 2005

« **Peut-on encore parler de progrès dans un monde complexe ?
Comment penser l'impact des technologies sur la société ?** »

par Luc de Brabandere et Pascal Chabot

Pascal Chabot : Dans son livre Les deux sources de la morale et de la religion, Bergson écrit que l'humanité aime le drame. Au Moyen Age, la simplicité était poussée à l'extrême. Puis on est devenu technicien de manière frénétique. Selon Bergson, l'histoire réconcilie les courants et l'on ne prend que les meilleures choses.

Luc de Brabandere : Dès que l'on compare les époques, il faut le faire à partir d'un point fixe. Quel pourrait-il être ? Prenons le binôme suivant :

Matière

Information

Une pyramide est à la fois de l'information (un symbole) et de la matière. C'était, à l'époque de la Grèce Antique, une perception maîtrisable. Il est commun de dire aujourd'hui que nous sommes dans une société de l'information. Or, c'était déjà le cas jadis. Cependant, il est plus vain de vouloir maîtriser l'information aujourd'hui (Leibniz est un des derniers à vouloir maîtriser le savoir ou l'information de manière absolue). Quant à la matière, elle était considérée comme illimitée par le passé. Aujourd'hui, on sait qu'elle est limitée sur notre Terre. Le troisième changement opéré par rapport aux Grecs (après la relation vis-à-vis de la matière et de l'information) est le basculement des binômes : on passe de la relation à la matière vers la relation à l'information. Naguère, 95 % des gens, dans leur travail, étaient centrés sur la matière. C'est en observant notre société que nous comprenons que la vis du progrès monte.

Intervention 12: On découvre aussi que la matière contient beaucoup d'informations (et on en rajoute en elle).

Intervention 13: Les choses basculent de plus en plus vers la perception que l'on a des choses.

Luc de Brabandere : On peut se poser quatre grandes questions simples et les analyser à l'aune des binômes :

1. Les notions de vrai / faux sont simples à départager lorsque l'on se trouve dans le monde où prévaut la relation à la matière. Cela se complique quand on vit dans le monde de l'information (quelle information journalistique est digne de confiance aujourd'hui ?).
2. Quand se passent les choses ? Cette question du temps est relativement simple à aborder dans le monde de la matière mais est plus compliquée à notre époque. Pensez à la notion de temps réel, virtuel, etc.
3. Où se situe-t-on ? La question de l'espace est ardue à notre époque. Qui peut dire où se situe le cours du dollars ou une information en particulier ?
4. Pourquoi ? C'est la question de la cause. Avant, on avait : $A \rightarrow B$. Aujourd'hui, c'est plutôt : (A, B) .

Commentaires de Pascal Chabot : La matière fait aussi référence au poids du corps, c'est-à-dire aussi à la vie humaine. Que deviennent les quatre points ci-dessus lorsqu'ils sont transposés à nos vies ? Je pense que ce modèle vaut surtout pour les grands systèmes.

Luc de Brabandere : Prenons les quatre causes d'Aristote pour analyser deux objets de consommation courants tels que la voiture et le software :



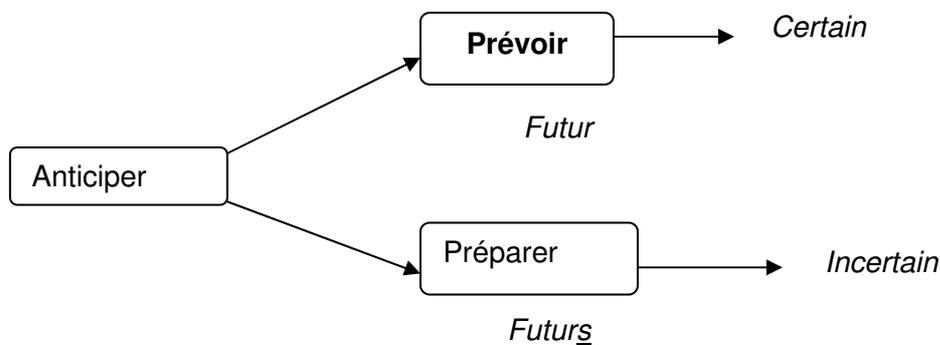
La voiture

<i>Cause matérielle</i>	<i>matériaux composites</i>
<i>Cause formelle</i>	<i>design - CX</i>
<i>Cause efficiente</i>	<i>ouvrier - robot</i>
<i>Cause finale</i>	<i>profit ou se déplacer</i>

Le software et le PC

<i>Cause matérielle</i>	(?)
<i>Cause formelle</i>	<i>Un jugement rendu par un tribunal énonce que le look ne veut rien dire.</i>
<i>Cause efficiente</i>	<i>Le programmeur</i>
<i>Cause finale</i>	<i>(?) Ici, on peut dire que c'est la boucle de la cybernétique qui intervient. Tout va tellement vite que l'on ne sait plus ce qui est la cause de quoi.</i>

Il faut peut-être arrêter de se poser la question du pourquoi et entrer dans la complexité. Nous sommes dans la même situation que le joueur d'échec novice : on a rien à perdre par rapport au champion au moment où l'on entre dans le jeu. Lorsque que l'on regarde l'avenir, on peut dire que, grosso modo, il y a une partie certaine et une partie incertaine. Pour les dirigeants, afin d'anticiper le certain, il faut prévoir et s'organiser. Mais comment aller vers le certain ? Il faut se préparer. On peut résumer cela de la manière suivante :



Principe de précaution

On en déduit que :

- Le principe de précaution ne signifie pas "Dans le doute, abstiens-toi" mais "Dans le doute, agis."
- Le monde d'aujourd'hui est cybernétique, c'est-à-dire en boucle. Il n'y a plus de début et de fin, ce qui est une des caractéristiques de la complexité.
- Vu que l'on vit dans un monde incertain, il vaut mieux utiliser la climatisation pour obtenir la température voulue que de compter sur les prévisions de la météo.
- La catastrophe de Tchernobyl est comme la perte du contrôle des systèmes de contrôles.



Compte-rendu du Séminaire du 26 février 2005

**« Peut-on encore parler de progrès dans un monde complexe ?
Comment penser l'impact des technologies sur la société ? »**

par Luc de Brabandere et Pascal Chabot

Intervention 14: *Existe-t-il un nouveau formalisme qui intègre ce que vous dites ici ?*

Pascal Chabot : *Il y a des progrès sur le lien entre logique et langage. On essaie d'approcher le langage naturel.*

Luc de Brabandere : *La pensée fonctionne de manière discontinue. On demande souvent un avis sur quelque chose à deux moments différents alors que cette chose a changé. De même, il n'est pas possible de penser sans stéréotypes. Il est vrai que c'est réducteur, mais cela nous permet tout de même de penser. Cependant, il faut se dire que, à tout instant, les choses sont plus complexes : il s'agit de se regarder penser.*

Intervention 15: *Quel est le stade post (A,B) ?*

Luc de Brabandere : *Je crois que l'on a passé le mur du son : il n'y a pas de troisième stade.*

Intervention 16: *Quel est le rapport avec la logique formelle dans la structure : thèse – antithèse – synthèse ?*

Luc de Brabandere : *C'est la structure inventée par Hegel. Or, elle est factice présentée comme telle puisque Hegel pose ensemble la thèse et l'antithèse.*

Intervention 17: *Cela me fait penser au livre de J. Roberts intitulé Modern Firm. L'auteur y explique que la stratégie et l'organisation sont à poser ensemble.*

Luc de Brabandere : *C'est aussi un peu la concurrence qui a lieu entre HP et Dell. HP serait dans le modèle $A \rightarrow B$ tandis que Dell est dans le modèle (A,B). HP répond à ce que veut le client alors que Dell dit juste qu'il est prêt à répondre à la clientèle (il ne fait pas de prévisions).*

Intervention 18: *Mais un système n'est pas meilleur qu'un autre : les deux coexistent.*

Intervention 19: *Y aurait-il un, mur du son (pour reprendre l'expression de Luc de Brabandere) dans le domaine du progrès éthique ?*

Pascal Chabot : *J'ai collaboré à l'écriture de la nouvelle Encyclopédie de la bioéthique. La stratégie adoptée était d'avoir le maximum d'avis (éthique kantienne, clinique, etc.). Chacun pouvait venir avec son avis ou sa vision du monde. Pour ce qui est de la discussion, les règles sont formelles. Il ne s'agit pas de convaincre car, au sens fort, cela signifie vaincre la position adverse. C'est pourquoi on utilise le consensus. Dans ce travail, on constate que l'on se situe dans une éthique de l'individu et que la valeur mise en avant est celle qui consiste à laisser la possibilité à chacun de s'exprimer (y compris la notion du caractère sacré de la vie – ennemi de la bioéthique).*

Intervention 20: *Faudrait-il un nouveau Jules Verne ?*

Pascal Chabot : *Michel Serres pense que Jules Verne c'est tout l'inexploré. Or aujourd'hui, d'un point de vue géographique, tout est exploré. Mais c'est faux d'un point de vue temporel.*



Philosophie & Management asbl

Compte-rendu du Séminaire du 26 février 2005

**« Peut-on encore parler de progrès dans un monde complexe?
Comment penser l'impact des technologies sur la société ? »**

par Luc de Brabandere et Pascal Chabot

Intervention 21: *Il me semble qu'il y a une parenté entre l'apparition de la religion monothéiste et l'évolution de la logique (ou des questions sur la pensée). Dieu déclare à Moïse : "Je suis celui qui est." Il serait donc le seul à respecter le principe d'identité (Dieu serait le seul à ne pas changer).*

Luc de Brabandere : *Aujourd'hui, le livre Da Vinci Code a beaucoup de succès : c'est le mythe du complot.*

Intervention 22: *Et ce mythe respecte le principe de causalité.*