HAL
open science

Philosophie et calcul aujourd'hui : Deleuze et les triades de la substance chez Spinoza

Jean Sallantin

To cite this version:

Jean Sallantin. Philosophie et calcul aujourd'hui : Deleuze et les triades de la substance chez Spinoza. PU Dijon. Mathématisation du sensible Sur l'oeuvre de Daniel Parrochia, pp.90-110, 2009, : 978-2-915611-23-6. lirmm-00435704

HAL Id: lirmm-00435704

https://hal-lirmm.ccsd.cnrs.fr/lirmm-00435704v1

Submitted on 24 Nov 2009

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Philosophie et calcul aujourd'hui : Deleuze et les triades de la substance chez Spinoza

Jean Sallantin
Université de Montpellier

Introduction

Le besoin d'une réflexion mariant philosophie et calcul est pressant dans un monde de plus en plus habité par les humains et envahi par des technologies du calcul qui montrent leur puissance dans l'avancée des découvertes scientifiques et signalent leur immaturité dès que l'on examine leur impact sur le monde, la culture et la société. Ce besoin de réflexion philosophique sur le calcul et de réflexion formelle sur la philosophie motive toute une activité de recherche fédérant philosophes et informaticiens.

Dans cet article, nous examinons comment des modèles, venant de la théorie des catégories et qui montrent une grande efficacité pour formaliser le calcul par ordinateur mais aussi des formes de calcul scientifique, sont pertinents pour réaliser un travail d'annotation formelle d'une explication faite par Gilles Deleuze de *l'Éthique* de Spinoza [1].

Quelques points de démarche épistémologique

Ces études sur les relations entre systèmes formels et systèmes philosophiques soulèvent des points de démarche épistémologique. Nous confrontons des systèmes philosophiques à des formalismes inconnus à cette époque. Nous les utilisons pour distinguer et critiquer des constructions formelles que nous mettons en correspondance avec une philosophie marquée par les formalismes connus alors. L'histoire de la philosophie nous apprend quels étaient les schémas de calcul connus des philosophes qui souvent produisaient simultanément des connaissances philosophiques et calculatoires.

Nous allons présenter différentes attitudes philosophiques sur le rapport entre pensée et calcul.

Daniel Parrochia, dans son livre *La raison systématique*,[2] s'est exercé à dégager des constructions mathématiques formelles présentes dans les travaux des grands philosophes. Il

ne s'agissait pas là de donner une correspondance formelle à un système philosophique mais plutôt d'en examiner un élément, une démarche, un fragment.

Il est communément admis que les mathématiques servent à donner une définition formelle aux modèles utilisés en physique pour décrire la nature. En revanche, en psychologie, en biologie, en philosophie, les mathématiques n'ont pas acquis cet usage de manière consensuelle. Plus précisément, en physique, les notions d'action, de dimension, d'énergie ont une définition formelle. En philosophie, les notions de substance, d'essence, d'existence, de sujet, d'autonomie n'ont pas de définition formelle.

On peut invoquer un besoin de formalisme approprié : il a fallu attendre le calcul infinitésimal pour que soient définies les notions d'action, d'énergie et de trajectoire. Toutefois, les systèmes philosophiques comme ceux de Kant et d'Hegel disposent d'une formalisation partielle ; par exemple, des formalismes logiques décrivent les raisonnement symboliques, les formes argumentatives et les systèmes de jugement.

On peut également considérer que les formalisations mathématiques sont des manières particulières de penser qui s'acquièrent lors du développement de l'esprit. Cette thèse soutient que le calcul est une pensée. Pour d'autres penseurs comme Bachelard, l'algèbre marque un niveau d'élaboration d'une pensée scientifique. Pour le psychanalyste Wilfred Bion [3], l'algèbre est une forme particulièrement aboutie de pensée. Enfin, pour Gilbert Simondon [4], la pensée philosophique unifie ce qui a été séparé arbitrairement par les pensées scientifique et technique.

On peut également penser que le rôle du mathématicien est celui de l'archéologue qui dégage progressivement les formes de calcul s'activant dès que l'on pense. Il s'agit de soutenir la thèse selon laquelle toute pensée est un calcul. Le logicien Jean Louis Krivine nous provoque en posant que toute pensée est un Lambda Calcul et que l'on comprend mieux la pensée en comprenant comment les machines calculent.

Pour ma part, je constate l'impact des calculateurs sur la progression des sciences dites exactes. Je constate également l'impact formidable des centaines de millions d'ordinateurs et des milliards de téléphones mobiles sur la société, sa culture et son langage. Je constate que beaucoup de systèmes informatiques produisent parfois quand ils calculent l'effet d'une pensée mal réglée : dangereuse, asservissante, mais surtout mal maîtrisée. Nous

passons beaucoup de temps à nourrir des calculs non fondés sur des théories justifiées sur le plan épistémologique. Nous sommes affectés par ces outils qui n'œuvrent pas nécessairement pour réduire nos peines et améliorer notre bien-être.

Cette introduction du calcul dans notre monde est une chance formidable si elle sert à mieux réguler le système complexe qui nous constitue et dans lequel nous habitons. Il s'agit de saisir cette chance. Mon programme de travail se divise en deux orientations. Le calcul philosophique consiste à voir comment les formalisations catégorielles du calcul permettent de formaliser des éléments d'un système philosophique. La découverte scientifique computationnelle consiste à formaliser, développer et expérimenter des méthodes et des outils pour assister la découverte scientifique par des chercheurs et je l'espère demain par tous. J'aborde le second projet en instrumentant le domaine de la pharmacologie et en réalisant des jeux de simulation de la découverte scientifique pour les enfants de 9 à 99 ans. Il y a évidemment un parti pris philosophique dans la démarche scientifique contemporaine et le premier objectif de ces jeux est de le faire découvrir et partager.

Le projet calcul philosophique cherche à dégager les formes de calcul des systèmes philosophiques. En ce sens, je partage ce même dessein que Daniel Parrochia. Dans ce qui sera présenté par la suite, il s'agit d'exhiber une structure formelle pour appréhender la cohérence des définitions des concepts de la première partie de l'éthique de Spinoza. Je me donne une contrainte supplémentaire. Je cherche à employer pour formaliser les systèmes philosophiques les formalismes utilisés pour formaliser le calcul par machine. Mon objectif est d'enrichir la problématique des informaticiens et de parvenir à un meilleur contrôle des formes de pensées technologiques et scientifiques qui sont implicitement présentes dans les calculs.

Je pense que les systèmes philosophiques autant que les systèmes scientifiques sont des systèmes qui cherchent à abstraire une réalité pour la prédire et l'expliquer. Ces systèmes recherchent des preuves et réfutations à des descriptions partielles car ils écartent volontairement de leurs systèmes de raisonnement certains énoncés dont ils remettent à d'autres ou à plus tard la preuve ou la réfutation. Le système symbolique est un système déductif, cependant le mécanisme de preuve implique un partage de tâche selon une recherche collective. Enfin, la démarche scientifique fonctionne en tenant compte d'une révision permanente de ses hypothèses, postulats et conjectures. Dans le domaine philosophique, il me semble que des notions comme celle de substance, d'essence, d'existence sont l'objet d'une

recherche permanente en ontologie, épistémologie et phénoménologie. Il me semble que c'est bien davantage leurs formulations et leurs relations mutuelles qui ont à voir avec les formalisations de la problématique scientifique.

Deux opérations sont fondamentales pour lier nos calculs à des situations concrètes : la nominalisation transforme une propriété perçue en un symbole formel et la réductibilité transcrit un développement formel en une expérience réalisable dans le monde réel.

Catégorie	**Foncteur**	**Catégorie**
	-Nominalisation ->	
Monde Réel	Activité scientifique	Monde formel
	<- Réductibilité	

Cette subjectivité de l'activité individuelle d'un formalisateur conscient du fonctionnement de son calcul et cette intersubjectivité de l'activité collective d'un groupe ayant en mémoire l'origine des méthodes et l'histoire de leurs usages, marquent ce que Cavaillès appelle une mathématique consciente gardant en mémoire la signification originelle de ses noyaux opératoires.

Précisons en dernier lieu le protocole du travail que je vais faire sur le texte de Deleuze. La lecture du texte me fait sélectionner des assertions qui comportent des notions qui sont à formaliser. Considérons par exemple trois assertions :

1. Le monde qui existe physiquement est décrit par une ontologie.
2. Le monde des idées est décrit par une épistémologie.
3. Une phénoménologie établit une correspondance en une ontologie et une épistémologie.

Je place ces notions dans le cadre formel.

Catégorie	**Foncteur**	**Catégorie**
	-Abstraction ->	
Ontologie	Phénoménologie	Epistémologie
	<- Concrétisation	

Ontologie et épistémologie sont posées comme étant des catégories adjointes par l'intermédiaire de deux foncteurs supposés constituer les opérations d'une phénoménologie. N'ayant pas précisément défini en quoi une ontologie et une épistémologie sont des catégories, je ne fais que supposer qu'il est possible de les définir ainsi. Cependant cette mise en correspondance nous informe de leurs positions relatives.

1. Une épistémologie est une abstraction de l'ontologie.
2. Une phénoménologie caractérise une correspondance adéquate entre une ontologie et une épistémologie.

On peut donc dès le départ refuser de caractériser des propriétés formelles par ces relations entre phénoménologie, ontologie et épistémologie. Leur exposition peut paraître inacceptable d'un point de vue philosophique ou encore impropre pour poser une relation entre le monde réel et celui de la pensée.

On peut également vouloir préciser davantage en quoi ontologie et épistémologie sont des catégories. Posons que :

1. Le monde physique a une description quantitative faite avec des nombres et des mesures.
2. Le monde de la pensée travaille sur des représentations qualitatives des propriétés quantitatives.
3. L'activité scientifique consiste à produire des expériences pour tester des modèles qualitatifs.

Catégorie	**Foncteur**	**Catégorie**
	-Abstraire ->	
Quantitatif	Activité scientifique	Qualitatif
	<- Concrétiser	

Nous avons ainsi réduit l'ontologie à être un modèle quantitatif en accord avec un modèle qualitatif exprimant une épistémologie. Cette réduction formelle a plusieurs conséquences : tout d'abord on connaît plein de modèles quantitatifs et qualitatifs. Ensuite le problème de leur mise en correspondance est très étudiée, je pense en particulier aux nombreux travaux sur les représentations topologiques des logiques. Enfin ce modèle pose une question de la complexité relative des deux modèles. Selon la théorie d'Ashby [3], le

modèle qualitatif s'il doit dominer, au sens de maîtriser en retour le modèle quantitatif, doit alors être plus varié que ce dernier. Enfin, on peut trouver de nombreuses applications concrètes de ce modèle sur des problèmes simplifiés, je pense à nos applications en robotique, en science humaine et sociale.

En nous intéressons à la relation entre modèle quantitatif et qualitatif, nous avons ouvert à la fois l'espace pour des applications très concrètes et pour des développements très abstraits. Et justement la théorie des catégories est un langage qui permet d'établir des correspondances entre des domaines des mathématiques distincts.

Une dernière réduction nous place dans la manipulation formelle des objets mathématiques impliqués dans une adjonction.

1. Le foncteur Oubli sert à abstraire car abstraire c'est oublier ce qui n'est pas essentiel.
2. Le foncteur Libre complète librement un modèle pour le faire correspondre au modèle abstrait.
3. Il y a adjonction quand la composition des deux opérations est adéquate pour exprimer des propriétés de la catégorie initiale.

Catégorie	**Foncteur**	**Catégorie**
	-Oubli ->	
F	Adjonction	G
	<- Concrétisation	

On trouve ainsi l'usage courant en mathématique : quand une propriété est trop difficile à démontrer dans la catégorie F on la démontre dans G et on reporte alors son existence dans F.

Donnons sur un exemple simple l'idée de l'adjonction en mathématique. il s'agit de traduire un raisonnement ensembliste en raisonnement logique. Prenons pour les objets d'une catégorie F les sous-ensembles d'un ensemble donné, et prenons pour relation entre les objets l'inclusion entre les sous-ensembles. Prenons pour catégorie G une catégorie dont les objets sont des propositions et la relation est l'implication. Prenons pour foncteur oubli la

transformation qui associe à chaque partie un prédicat et à l'inclusion l'implication logique. Prenons pour foncteur libre la transformation qui associe à une implication une inclusion et à un énoncé une classe. Cette structure généralise ainsi les représentations topologiques de logique.

Les exercices que nous allons faire va consister à renommer les objets mathématiques par les notions philosophiques dont les interrelations vont se présenter selon le diagramme. Certains objets sont supposés être définis comme des catégories et d'autres comme des fonctions liant ces catégories.

Une application : les triades de la substance

Je suis très reconnaissant envers Daniel Parrochia de m'avoir fait découvrir simultanément Spinoza et Gilles Deleuze en me demandant d'être le rapporteur d'une thèse de philosophie portant sur l'examen du degré d'indépendance des scolies face au développement formel de l'Ethique.

Gilles Deleuze propose une lecture de la première partie de l'éthique de Spinoza dans son livre Spinoza et le problème de l'expression dans sa première partie de 62 pages intitulée les triades de la substance.

Ce philosophe ne cherche pas seulement à expliquer et commenter Spinoza, il est essentiellement un Spinoziste au sens qu'il travaille les propres concepts de Spinoza comme un mathématicien travaille à l'intérieur d'une théorie. Gilles Deleuze dégage trois relations qu'il appelle Triade. Une première triade est donnée par les relations existant entre la substance, l'essence et les attributs, une seconde est donnée par celles existant entre les notion de perfection, d'absolu et d'infini et la troisième est données par les relations existant entre les notions de puissance, d'affections et de quantité de réalité.

Dans ce travail, nous allons montrer comment ces triades s'organisent comme des processus portés par un modèle plus profond que l'on peut définir formellement.

Spinoza a débattu avec Descartes et Leibniz de leurs preuves de l'existence de Dieu. Ces preuves font intervenir des notions comme celle d'infini, de perfection, ou de puissance qui doivent trouver place dans le système philosophique. Les preuves de l'existence de Dieu étaient un banc d'essai pour les systèmes philosophiques ayant une prétention ontologique et

épistémologique. Informatique oblige, nous verrons par la suite que nous nous intéressons à des problèmes beaucoup plus concrets, comme celui de la régulation de systèmes sociaux environnementaux par des institutions régies par des normes ou encore par la production d'un robot cogitoide ayant une aptitude à superviser ses comportements. Ma curiosité envers Spinoza est excitée par la volonté de savoir si sa manière de penser le monde n'est pas plus adaptée à la résolution de ce genre de problèmes qui n'ont pas de solution selon une démarche purement cartésienne.

Descartes comme Leibniz ont produit une oeuvre mathématique, ce n'est pas le cas de Spinoza qui a utilisé un cadre géométrique pour exprimer sa philosophie car il pensait que les démonstrations étaient les yeux de l'esprit permettant de voir la vie au delà des faux semblants. Il me semble cependant qu'un cadre mathématique permet de mieux appréhender les relations entre ses concepts. Ce cadre est celui de l'adjonction entre catégories car il permet de bien appréhender le rôle essentiel de la notion d'attribut chez Spinoza. Nous allons regarder comment ce cadre pourrait rendre compte des notions présentes dans la première partie de l'Ethique. Les notions catégorielles que nous utilisons ont été inventées dans les années 1960, je ne les pense pas connues de Gilles Deleuze.

Exercice :substance attribut existence

L'essence et la substance sont des catégories qui sont liées par deux foncteurs adjoints désignés par des groupes verbaux. Les énoncés retenus sont directement tirés du texte et reformulent le schéma.

Catégorie	**Foncteur**	**Catégorie**
	-s’exprime via l’attribut->	
Substance	Attribut	Essence
	<- est exprimée via l’attribut	

* La substance s'exprime.

* Les attributs sont les expressions.

* L'essence est exprimée.

* Une essence est exprimée par chaque attribut comme l'essence de la substance elle-même.

* Il n'y a pas deux substances de même attribut.

* L'attribut constitue l'essence de la substance qu'il qualifie.

Exercice : le mode

Le mode est un foncteur adjoint qui lie les catégories essence à substance.

Catégorie	**Foncteur**	**Catégorie**
	-s'exprime via l'attribut->	
Substance	Attribut	Essence
	<- mode exprimé	

L'attribut via l'adjonction exprime un mode. On en sait plus sur la substance: elle est composée de choses qui se discernent via les attributs. Des choses qui ne se discernent pas via les attributs se distinguent par des quantités.

On voit ainsi que l'abstraction que réalise l'attribut efface certaines différences numériques.

* L'attribut constitue l'essence des modes qu'il rapporte aux substances de même attribut

* Deux choses diffèrent par les attributs de la substance.

* La distinction des substances de même attribut s'accompagne d'une division des choses i.e une division numérique.

* Quand nous posons plusieurs substances de même attribut, nous faisons de leur distinction numérique une distinction réelle.

* il n'y a pas plusieurs substances de même attribut

* Il ne peut y avoir de nécessité d'exister pour une substance de même espèce que l'attribut

* la substance exprime une possibilité d'exister

* les substances qualifiées se distinguent qualitativement, formellement, quidditativement et non ontologiquement.

Exercice : Attribut comme expression

Nous sommes maintenant exercés à voir les phrases de Gilles Deleuze paraphraser le schéma et l'enrichir: introduction de la notion d'être à associer à substance. Remarquons des propriétés exprimées par des assertions négatives. Enfin il est dit de la catégorie substance qu'elle existe en acte.

* A l'essence des attributs appartient l'existence

* Hors des attributs n'existe aucune essence et aucun être

* Nous concevons les attributs dans leur essence et non dans leur existence

* Nous ne les concevons pas comme subsistant par eux-mêmes

* Les attributs existent formellement et en actes

* Nous démontrons a priori qu'ils existent

* L'essence en tant qu'essence n'existe pas hors des attributs qui la constituent

* A l'essence des attributs il appartient d'exister dans les attributs

* L'existence des attributs ne se distingue pas de leur essence 34

* L'essence de la substance n'existe pas hors des attributs

* Les essences sont réellement distinctes du point de vue des attributs

* L'essence est une du point de vue de l'objet, elle se réciproque

* Toute essence est essence de quelque chose

* Aucune substance existant en acte ne peut être conçue comme existant par elle -même, elle doit appartenir à quelque chose.

* La substance existe par soi et son existence découle de son essence

Exercice : Dieu autrement dit la nature

Spinoza pose que la catégorie substance est unique. Cette assertion lui permet de préciser la notion d'attribut qui va devoir exprimer des qualités illimitées ainsi qu'une notion de proportion. La catégorie substance est unique, les modes venant des attributs donnent des formes communes aux choses. L'étendue et la pensée sont des attributs.

Du point de vue du vocabulaire interviennent les notions d'être et de créature qui deviennent des objets de la catégorie nature naturée qui reformule la catégorie substance.

La notion de mode se précise comme la traduction d'une modalité d'existence de l'essence. Le raisonnement logique faisant intervenir des modalités se réalise dans la catégorie. essence

Catégorie	**Foncteur**	**Catégorie**
	-s'exprime via l'attribut->	
Nature Naturée	Attributs	Nature Naturante
	<- est exprimée via l'attribut	

* Les attributs chez Spinoza sont des vrais verbes qui attribuent quelque chose à une substance unique.

* Chaque attribut exprime une substance infinie i.e. une qualité illimitée

* Quelles sont les qualités capables d'être portées à l'infini d'être enveloppée dans les limites du fini?

* La pensée est un attribut infini de Dieu.

* A l'observation des corps nous concluons que l'étendue est un attribut infini.

* Connaître les attributs de dieu à partir des créatures (pas par abstraction et par analogie).

* Les attributs ne sont pas abstraits de choses particulières.

* Les attributs sont des formes d'être communes aux créatures et à Dieu, communes aux modes et à la substance.

* Les attributs impliquent une convenance de proportion.

* Dieu possède formellement une perfection extrinsèque aux créatures.

* Dieu possède éminemment une perfection qui convient aux créatures 39

* Les créatures se distinguent de Dieu en essence et en existence et Dieu a quelque chose de commun formellement avec ses créatures.

* La notion d'attribut exprime une notion commune.

* Les attributs sont des formes d'être univoque qui ne change pas de sujet quand on les prédique de l'être infini ou des être finis.

* Les attributs sont des raisons formelles illimitées

* Les attributs constituent la nature de dieu comme nature naturante

* La nature naturée réexprime les attributs

Exercice : Le propre

La substance est unique, les attributs qualifient une essence, les modalité expriment les qualités des choses, les modes transportent cette qualification sur les choses de la nature naturée. Les propres caractérisent ce transport.

Catégorie	**Foncteur**	**Catégorie**
	-s'exprime via l'attribut->	
Substance	Attribut	Essence
Propre	<- mode exprimé	

* le propre est ce qui appartient à une chose mais n'explique pas ce qu'elle est.

* les propres de Dieu ne sont que des adjectifs.

* les propres de Dieu ne sont que des modes (modalités de l'essence) qui peuvent lui être imputés

* Infini, parfait, immuable, éternel sont les propres de tout attribut

* Omniscient est le propre de la substance pensante

* les propres se disent de ce qui constitue la nature de la substance

* les propres ne forment pas l'essence de l'être

* les propres sont des caractères imprimés dans les attributs ou dans la substance

Exercice :Attributs et noms divins

Catégorie	**Foncteur**	**Catégorie**
	-parole impresse->	
Substance	Parole de Dieu	Essence et entendement humain
Propre /signe impératif	<- parole expresse	

* Les modes supposent une substance qu'ils nous font connaître par l'intermédiaire d'un attribut qu'ils impliquent qui constitue l'essence de la substance.

* La nature de dieu n'est pas définie par Descartes car elle a été confondue avec ses propres. Pour Descartes, Dieu est l'infini parfait.

* La révélation nous révèle certains propres et non la nature de Dieu.

* Le signe se ramène à un propre.

* L'expression concerne un attribut.

* La parole expressive a besoin de l'essence de Dieu et de l'entendement humain.

* La parole impresse a besoin de l'impératif.

* La connaissance naturelle implique l'essence de Dieu car elle est connaissance des attributs qui s'expriment dans cette essence.

* Les seuls noms expressifs de Dieu sont les attributs.

* Nous sommes constitués par un mode de l'étendue et de la pensée.

* Les choses divines cachées depuis les fondements du monde sont aperçues par l'entendement des créatures de Dieu.

* Les attributs sont des affirmations. L'affirmation est formelle, actuelle, univoque et en ce sens elle est expressive.

* Les attributs sont des expressions qui renvoient à l'entendement comme étant la seule instance qui comprend l'exprimé.

Exercice :Absolu

L'exercice consiste ici à produire une définition de Dieu comme venant de la composition de tous les attributs. Chaque attribut est comme une dimension infinie, ils sont indépendants au sens qu'ils ne se limitent pas l'un l'autre. La substance unique est définie comme celle qui les possède tous. Elle existe nécessairement par définition, car une substance existe nécessairement. Le jeu définitionnel se déplace ici sur la relation entre les propres (perfections), les modes (infinis) et la substance(absolu).

On pourrait donner une définition de Dieu comme étant la substance absolument infinie dont les propres sont d'être parfaits.

Catégorie	**Foncteur**	**Catégorie**
	-S'exprime->	
Substance	Formes illimitées	Essence
Infiniment parfait	<- mode infini	

* Toute substance doit être illimitée.

* Les formes illimitées sont les attributs d'une même substance.

* Toute substance doit appartenir sans limitation à l'être divin.

* Toutes les formes(attributs) sont égales ; Dieu ne peut en posséder une sans posséder les autres.

* L'infiniment parfait est le propre de l'absolument infini.

* L'infiniment parfait n'est pas une propriété.

* Dieu existe nécessairement en tant que substance.

* L'infiniment parfait est la modalité (le mode) de chaque attribut.

* L'absolu infini est une raison suffisante de l'infiniment parfait.

* L'absolu infini consiste en une infinité d'attributs.

* L'existence de Dieu est essence.

* A la nature d'un être qui a des attributs infinis appartient un attribut qui est être.

* L'adéquation est une raison suffisante de l'idée claire et distincte.

* La preuve ontologique est celle d'un être absolument infini composé d'une infinité d'attributs.

* Donner une définition réelle de Dieu c'est à dire une définition constructive génétique par conjugaison des attributs.

* Montrer la non impossibilité d'une substance unique.

* Logique de l'affirmation pure, de la qualité illimitée, de la totalité inconditionnée qui possède tous les attributs, logique de l'absolu.

* Les attributs sont des éléments dynamiques et génétiques.

* La nature naturante de Dieu est expressive.

* Tous les attributs (formes) s'expriment également d'une substance absolument infinie.

* La triade (parfait, infini, absolu) : les propres ne sont pas une nature, toutes les formes s'affirment sans limitation d'une chose absolue.

* Le parfait est un propre.

* L'infini est le mode des attributs.

* L'absolu est infini sous toutes ses formes.

* Une substance composée d'une infinité d'attributs existe nécessairement car une substance existe nécessairement.

Exercice :Puissance

La triade en jeu pose Dieu comme une substance absolument infinie qui a, comme essence exprimée par ses attributs, une puissance infinie d'exister. Cette puissance infinie d'exister va au travers de modes appelés ici les affections de Dieu produire des créatures innombrables qui sont les modifications de la substance divine. Dieu est donc conduit via les attributs à créer indéfiniment des quantités de réalités. Cette vision de Dieu créateur et créatif est très poétique et très belle. Elle se distingue d'un dieu prétentieux caractérisé par sa perfection inaccessible, et distingué de sa création.

Catégorie	**Foncteur**	**Catégorie**
	-S'exprime->	
Dieu : substance absolument infinie	Formes illimitées	Essence Puissance absolu d'exister
Créatures Modification de la substance Quantité de réalité	<- affections d eDieu	

* La puissance pour penser n'est pas plus grande pour penser que la puissance de la nature pour exister et pour agir.

* Pouvoir exister c'est puissance, c'est une existence possible enveloppée dans l'essence d'une chose finie.

* Un être fini existe nécessairement.

* Dieu a une puissance infinie d'exister, il existe absolument.

* Un être est le mode d'un attribut c'est la modification d'une substance.

* La puissance est toujours en acte.

* La puissance d'un mode c'est la capacité d'affecter la nature.

* La puissance est un invariant identique à essence.

* La puissance d'agir augmente ou diminue en fonction des affections actives et passives.

* L'essence de la substance est puissance infinie d'exister (donc d'être affectée de multiples manières).

* L'essence de Dieu est puissance, il produit de multiples choses.

* Dieu produit toute chose dans ses attributs.

* Dieu est cause de toute chose au même sens que cause de soi.

* Les modes sont les affections de Dieu.

* Dieu a des affections actives.

* L'essence de l'essence est une quantité de réalité ou de perfection.

* Les attributs sont les conditions sous lesquelles on attribue à une substance absolue une puissance absolument infinie d'exister et d'agir égale à son essence formelle.

* L'attribut de penser est égal à son essence formelle.

* Les êtres finis ont une puissance d'agir et de persévérer.

* Les choses ont une puissance propre identique à leur essence et constitutive de leur droit.

* Un être à une puissance en tant que partie d'un tout qui existe par soi.

* La puissance de l'homme est partie de la puissance infinie de Dieu.

* Notre puissance est expliquée par notre essence.

* La participation des puissances ne supprime pas la distinction des essences.

* Les attributs sont les formes communes à Dieu qui constituent son essence et aux choses finies dont ils contiennent les essences.

* Le rapport tout/partie se confond avec le rapport attribut/mode et le rapport substance/modification.

* Les chose finies sont les parties de la substance divine car elles sont les modes des attributs de Dieu.

* Les attributs sont les conditions par lesquelles la substance possède une toute puissance identique à son essence.

* Les modes sont dit exprimer ou expliquer la puissance divine.

* La réduction des choses à des modes d'une substance divine en font des être naturels doués de force et de puissance.

* L'essence de la substance est puissance absolument infinie d'exister.

* La substance peut être affectée d'une infinité de façon par des affections dont la substance est cause active.

* L'essence du mode est puissance.

* Mode existant : quantité de réalité ou de perfection.

* Substance (infiniment absolue) : pouvoir d'être affectée d'un grand nombre de façon.

Conclusion et perspective.

Nous venons de faire un exercice de raison systématique. C'est un travail d'annotation formelle d'une explication faite par Gilles Deleuze de l'Ethique de Spinoza. Un ensemble très réduit de concepts formels ont servi à reformuler les commentaires de Deleuze. Cet exercice est d'abord un amusement intellectuel. Il serait plus fondé encore si ce travail illustre comment un exercice d'annotation individuel ou collectif peut aider la compréhension collective de traités, de chartes, de textes formels ayant un impact sur la vie des gens. Ce simple exercice peut en effet être pensé comme essentiel pour stimuler la vie intellectuelle, l'écoute, l'esprit critique et la responsabilité de chacun. Nous développons un outil Wikidebate qui a pour ambition d'instrumenter un travail collectif de compréhension de textes à portée philosophique politique ou morale.

Il est facile de poursuivre cette lecture de Deleuze en examinant, dans son livre *Spinoza philosophie pratique* [6], en quoi le corps dans l'étendue et l'esprit dans la pensée sont composés des rapports caractéristiques des idées entre elles et des parties du corps entre elles. Les commentaires permettront d'expliquer formellement en quoi ces compositions et décompositions des composants du corps et de l'esprit se signalent par des joies et des

tristesses quand il y a menace sur l'adéquation. L'objectif est de parvenir, pour un système ou pour une personne, à définir formellement ce que veut dire souffrir d'idées inadéquates et mutilées.

Revenons aux problèmes pratiques. Il est aussi passionnant d'appliquer cette étude à la modélisation de systèmes sociaux régulés par des normes. Décrivons un travail qui conjugue les apports philosophiques et catégoriels. Nous voulons comprendre pourquoi le football provoque des joies et des tristesses collectives. Nous avançons un travail de modélisation catégoriel des parties de football. Le modèle quantitatif est une catégorie dont les objets sont des phases de jeu qui se concatènent en séquences. Chaque phase de jeu est définie par un déplacement de 25 personnes sur un terrain. Une phase a un début et une fin. Les attributs sont les joueurs, les arbitres, les entraîneurs. Un arbitre traduit une phase de jeu en fonction du règlement de la FIFA. Il estime les violations du règlement et leur degré de sévérité. Il intervient alors sur le jeu en l'interrompant et le relançant. Quand l'arbitrage est adéquat, les joueurs l'intègrent dans leurs pensées et dans leurs actions. C'est alors que se passent tous ces évènements de dépassements individuels et collectifs ou de dysfonctionnements qui provoquent des émotions sportives.

Il est passionnant de réfléchir à la manière de Spinoza sur la possibilité d'augmenter plaisir et puissance pour des humains qui conjuguent leurs actions, de voir comment les techniques informatiques actuelles leur permettent de mieux débattre du bon et du mauvais. Un enjeu primordial pour l'informatique d'aujourd'hui est de parvenir à le faire sur des problèmes très concrets : une partie de football, l'élaboration d'une charte de parc national, un programme de conservation d'une forêt primaire [8], la mise en place par l'AERES d'une politique d'évaluation des laboratoires de recherche.

Concluons par une conjecture. Une réflexion philosophique sur le fonctionnement d'une société technique passe à mes yeux par une réflexion sur les implicites formels des philosophies et les implicites philosophiques des formalismes instrumentés par les techniques. Le débat philosophique actuel sur nos futurs se situe entre le constat d'une obsolescence inéluctable de l'homme [10] et l'homminescence [11]d'une humanité assimilant ce que mieux vivre veut dire. Ce débat souligne la pertinence de penser nos futurs en ayant une appréhension formelle de l'éthique de Spinoza.

Bibliographie

[1] Gille Deleuze Spinoza et le problème de l’expression Les éditions de Minuit 1968

[2] Daniel Parrochia La raison systématique Mathésis Vrin 1993

[3] Wilfred Bion Eléments de la psychanalyse PUF 1963

[4] Gilbert Simondon Du mode d'existence des objets techniques, Aubier, 1958

[5] Jean Louis Krivine Science et vie , n° 1013, février 2002

[6] Gille Deleuze Spinoza Philosophie pratique Les éditions de minuit 1981/2003

[7] W. R. Ashby, The Law of Requisite Variety, in Wikipedia, 1956.

[8] Feltz G., Godefroit S., Contribution à l'étude « Evaluation et perspectives des transferts de gestion des ressources naturelles dans le cadre du programme environnemental 3 », document de synthèse, IRD – FLSH,33 p, 2004.

[9]Mac Lane S. , Categories for the Working Mathematician 2nd Edition. Springer-Verlag, 1998.

[10] Gunther Anders L'obsolescence de l'Homme, Paris, Édition de l'encyclopédie des nuisances, 2002

[11] Michel Serres Homminescence Edition le pommier 2001