

Groupe d'études « La philosophie au sens large »

Animé par Pierre Macherey

13/02/2001

Qu'est-ce que c'est pour moi la philosophie ?

Jean CELEYRETTE

UMR Savoirs et Textes (CNRS-Université de Lille III)

Introduction

Il me faut évidemment commencer par remercier Pierre Macherey pour son invitation et dire à quel point je ressens comme un honneur, redoutable, alors que je ne suis pas philosophe d'être invité à répondre à la question « Qu'est-ce que c'est pour moi la philosophie » et ce après Francis Wolff et Etienne Balibar. Honneur mais aussi piège car il paraîtrait ridicule de prétendre dire après eux ce que je pense qu'est la philosophie. Heureusement l'un et l'autre ont commencé par critiquer la formulation de P.Macherey et c'est de cette critique que je partirai.

F. Wolff estime qu'il vaut mieux ne pas se poser la question « qu'est ce que la philosophie ? » même si il arrive qu'on se la pose soit dans sa jeunesse (en entrant en philosophie) soit dans sa vieillesse (et qu'on a, dit-il, atteint la sagesse) ; n'entrant dans aucune de ces deux catégories il conclut qu'il n'a pas à répondre - je dis tout de suite que ne me sentant pas jeune, ni sage, et ne sachant pas si je suis jamais entré en philosophie, je me sens autorisé à faire comme lui. F. Wolff, continuant sa réflexion, estime que la philosophie est moins une entité éternelle à côté de la science ou de la littérature qu'un concept qui a des degrés. Il y a, dit-il, du plus ou moins de philosophique. Puis il tente de caractériser les interrogations « plus » philosophiques à l'aide de critères sur lesquels je reviendrai. Il passe ainsi de « la philosophie » au « philosophique », puis du « philosophique » au « philosopher », démarche que, dans la discussion qui a suivi, Pierre Macherey a approuvée. A la fin de l'exposé je laisserai donc l'auditoire décider du caractère plus ou moins philosophique des interrogations

que je vous aurai présentées. Quant à E.Balibar après avoir souligné le caractère violent de la question posée, l'expression « pour moi » lui paraissant formulée de façon à bloquer toute échappatoire, il en envisage plusieurs interprétations qu'il se refuse à traiter. La réponse qu'il donne est alors finalement à la question : « Qu'est-ce que c'est, pour moi, Etienne Balibar, la philosophie » ; et il s'appuie pour cela sur son texte d'habilitation « la contradiction infinie », texte dans lequel il présente son parcours philosophique en récapitulant les problèmes généraux qu'il avait abordés à cette date (1993) dans son œuvre.

E.Balibar, plus nettement que F.Wolff, a ainsi ramené le traitement de la question posée par P. Macherey à une réflexion sur sa propre démarche. Je vais tenter de faire de même ; c'est d'ailleurs je crois ce que souhaitait P. Macherey quand voulant me convaincre de faire cet exposé il soulignait l'originalité de mon parcours, des mathématiques à la philosophie médiévale. Tout en étant conscient de la part de contingent qu'il y a dans ce parcours, et du caractère largement artificiel de toute reconstitution *a posteriori* d'une démarche intellectuelle, il me semble quand même pouvoir dire que les questions que j'étais amené à me poser dans mon activité de mathématicien n'étaient pas si éloignées dans leur nature de celles que je me pose en tant que médiéviste. Et c'est ce que je vais essayer de montrer.

L'activité mathématique

Quand J.T.Desanti (*Les Idéalités mathématiques*, Seuil, 1968) présente la position de l'épistémologue cherchant à restituer le mouvement de production du savoir il se heurte tout de suite à un obstacle pour le savoir mathématique : la question de l'épistémologue : « comment la mathématique se produit-elle ? » met en scène un sujet, la mathématique, aux caractéristiques apparemment inconciliables suivant qu'on met l'accent sur le réfléchi (*se*) ou sur le verbe produire.

« 'Comment la mathématique se produit-elle ?' La question exige que l'on accorde un sens minimal au pronom réfléchi et au verbe /.../ La première (le pronom) indique le champ propre à un sujet normé dont l'unité supposée autoriserait l'usage du réfléchi. 'La mathématique s'est produite.' Cela semble signifier que, d'Archimède à Hilbert, par exemple, s'est ouvert un domaine de complicité dans lequel les objets désignés et les relations écrites gardent, pour quelqu'un qui n'est jamais nommé, une réciprocité de sens dont la transparence demeure en droit toujours offerte. Le réfléchi est ici le substitut grammatical du 'on' anonyme qui sait la

mathématique, mais dont il n'est rien su, sinon qu'il devrait être le pôle subjectif supposé d'un savoir déjà déployé. »

Nombre de mathématiciens assument cette conception de la mathématique dont l'unité pour eux n'est pas en question. Dieudonné (un des animateurs de l'équipe Bourbaki, dont l'œuvre mathématique est considérable) tenait pour acquis que le mathématicien d'aujourd'hui, lisait et comprenait les *Eléments* comme le faisait un contemporain d'Euclide, position réfutée par la plupart des épistémologues. Certains aussi considèrent la mathématique comme un domaine de réalités, ce qui assure évidemment son unité, de mieux en mieux connu au fur et à mesure que l'explorent les mathématiciens, même si, comme pour toute autre science expérimentale cette exploration n'est jamais achevée.

« 'La mathématique s'est *produite*.' L'expression distinguée s'ouvre ici sur l'idée d'une sorte d'arène, lieu d'épreuves, d'indétermination et d'inachèvement, lieu dans lequel la mathématique apparaîtrait pour ainsi dire comme la récompense d'une victoire qu'il faudrait remporter pas à pas /.../. Ce lieu prendrait le masque de l'histoire, du travail et du temps. Domaine de cassures, champ d'opacité, en lui Archimède n'est pas entièrement lisible à Hilbert et Hilbert est imprévisible à Archimède. »

La mathématique ici est décrite comme un pur phénomène culturel lié au moment historique de son élaboration –et, comme le dit Desanti, la mathématique d'Archimède n'est pas entièrement lisible à Hilbert ou au mathématicien d'aujourd'hui.

« Que l'on pense ensemble, en les rapportant à leur champ, les deux expressions distinguées (*se* et *produite*) et on se trouve en présence d'une 'chimère' /.../ confronté à l'unité impensable en ces termes, de la transparence et de l'historicité, de la norme et du devenir. »

Et J.T.Desanti de conclure sur la tâche qu'il propose à l'épistémologue :

« Briser la 'chimère', telle est donc la tâche : désarticuler l'unité consolante du sujet et du temps, détruire la forme reçue du concept, congédier l'immédiate apparence de l'historicité. »

On est alors conduit à remplacer « la mathématique » comme sujet par le mathématicien et à remplacer la question « comment se produit la mathématique ? » par la question « que fait le mathématicien ? » tant il est vrai que lorsqu'on dit que « l'homme est devenu mathématicien » on ne parle jamais d'autre chose que de l'homme, de son savoir-faire, de son apprendre-à-faire etc, sans plus de référence à une autre réalité que lorsqu'on dit « l'homme est devenu cuisinier ». L'épistémologie des mathématiques se ramène ainsi à l'étude de l'activité du mathématicien, c'est-à-dire de celui qui invente des théorèmes.

Pour préciser la nature de cette activité prenons par hypothèse l'exemple de la théorie des *topoi*.

On a observé que certains problèmes de topologie, du domaine de l'analyse, donc, pouvaient se résoudre en associant à des objets topologiques des objets algébriques qui en reflètent d'une certaine manière les propriétés (on sait que traditionnellement on sépare en mathématiques ce qui est algèbre et ce qui est analyse dont fait partie la topologie). Ceci a amené l'introduction et l'axiomatisation d'une théorie plus générale, coiffant l'algèbre et l'analyse, celle des catégories (appelée par certains de ses auteurs : abstract nonsense). Une catégorie, pour simplifier, est un ensemble d'objets qui ont eux-mêmes des structures, algébriques ou topologiques, et de flèches qui sont leurs relations « naturelles ». On parlera de la catégorie des groupes (et des homomorphismes de groupes), de la catégorie des espaces topologiques (et des applications linéaires), de la catégorie des ensembles (et des applications), de celle des ensembles finis (et de leurs applications) etc. On a eu l'idée de chercher parmi ces catégories celles dont les propriétés étaient suffisamment proches de celles des ensembles pour permettre d'y démontrer quelques « grands théorèmes ». Et on a mis en évidence certaines catégories, les *topoi* à l'axiomatique relativement simple (pour l'essentiel quatre axiomes) ce qui est à comparer aux axiomatiques traditionnelles de la théorie des ensembles beaucoup plus lourdes et complexes.

Le moins évident de ces axiomes pour un mathématicien (je n'y insiste pas) est l'existence d'un objet classifiant. Pour comprendre cette notion il faut revenir à la genèse de l'axiomatique des *topoi* et supposer qu'on parle d'ensembles (dans le raisonnement que je présente je serai amené à parler d'« éléments d'ensembles », mais la description finale de la notion ne fera intervenir que des objets et des flèches, c'est-à-dire ce par quoi une catégorie est composée). Pour définir un sous-ensemble A d'un ensemble E il suffit de connaître ses éléments c'est-à-dire de connaître les éléments de E qui sont dans A et ceux qui n'y sont pas, autrement dit pour chaque élément de E de savoir s'il est vrai ou faux qu'il est dans A et donc associer à chaque élément de E la valeur de vérité v ou f (ou aussi bien 1 ou 0) suivant que l'élément est dans A ou n'y est pas. Or associer à chaque élément de E une des deux valeurs v ou f revient à définir une application de l'ensemble E dans l'ensemble à deux éléments {v,f}. Cet ensemble à deux éléments est dit classifiant parmi les ensembles car toute application d'un ensemble E dans cet ensemble correspond biunivoquement à un sous-ensemble de E. Sachant que les flèches de la catégorie des ensembles sont les applications, il devient naturel pour définir un objet classifiant dans une catégorie qui doit généraliser les ensembles, d'appeler « sous-objet » d'un objet d'un *topos* une flèche de cet objet dans un $\square\square\square$ objet dit classifiant, noté *topos*. Cet objet généralise l'ensemble {v,f} mais il faut noter que nulle part il ce qui n'est pas v serait $\square\square$ n'est supposé une propriété du type du tiers exclu (dans f).

Les ensembles (et les applications) constituent donc un *topos*. Mais l'intérêt du concept est dans le fait qu'un *topos* n'est pas seulement une catégorie d'ensembles affaiblis dont l'axiomatique peut s'énoncer sans parler d'éléments, car on n'aurait à faire à rien de plus qu'une nouvelle axiomatique, un peu généralisée de la théorie des ensembles (théorie qui en possède plusieurs) : il existe beaucoup d'autres sortes de *topoi* dans toutes sortes de domaines des mathématiques, par exemple des *topoi* de faisceaux (notion construite à l'intérieur de la géométrie algébrique). Plus important, si une théorie est donnée et je parle d'une théorie au sens précis qui est donné à ce mot en logique : un langage composé de symboles de natures diverses assujettis à une syntaxe réglant la constitution d'expressions dites bien formées qui constituent en quelque sorte la matière de la théorie, et des lois liant ces expressions qui constituent la forme de la théorie, il est possible d'en trouver des modèles à l'intérieur d'un *topos*, c'est-à-dire de déterminer un *topos* dont certains objets pourront être modèles de la théorie (c'est-à-dire où les expressions auront une interprétation) et inversement un *topos* étant donné il est possible de classer les langages qui pourront y avoir des modèles à partir d'un langage qui lui est particulièrement adapté. Ceci donne aux *topoi* un rôle privilégié en théorie des modèles. On sait que l'interprétation d'un langage dans une structure revient à attribuer la valeur v ou f à l'interprétation de certaines formules. La logique mise en oeuvre dépend donc de la structure de l'objet classifiant. Cette logique n'est pas en général booléenne (on montre d'ailleurs que si elle est booléenne le *topos* est un *topos* d'ensembles).

Finalement dans les *topoi* il est possible, en donnant un sens à la notion d'objet transfini de démontrer le théorème de Cohen sur l'indépendance de l'axiome du choix et de l'hypothèse du continu, en donnant un sens à la notion d'objet fini (qui n'est pas seulement un objet non transfini) de développer une arithmétique, mais aussi d'aboutir à des résultats profonds en théorie des modèles, notamment quand on structure l'objet classifiant de façon que la logique sous-jacente soit une logique intuitionniste. Ce travail a d'ailleurs montré qu'une « meilleure » (au sens de plus simple, plus générale et plus riche) structure que celles des *topoi*, était celle de catégories fibrées, structure qui curieusement a été introduite dans un autre champ des mathématiques : la géométrie algébrique.

Comment peut-on tenter caractériser l'activité dont je viens de parler à très grands traits, et dont la représentativité de l'ensemble de l'« activité mathématique » est d'ailleurs loin d'être assurée.

Elle se situe dans un espace, ensemble d'énoncés et d'expressions de statut mathématique, mais espace que le mathématicien se constitue à lui-même continuellement ; on peut même dire que l'activité du mathématicien qui travaille à approfondir une théorie ou à résoudre un

problème consiste d'abord en la constitution continue de cet espace, espace qui du fait de sa constante transformation ne fonctionne pas comme un lieu naturel. Quel est son mode de constitution ? Le mathématicien le constitue d'abord à partir de ce qu'il a choisi comme donné : l'état actuel de la théorie à approfondir, les tentatives précédentes pour résoudre le problème, mais aussi les travaux sur des questions voisines ou avec lesquelles il pressent une analogie : dans le cas des *topoi* la théorie des catégories comme elle a été établie (entre autres ses liens avec la géométrie algébrique) et les diverses axiomatiques de la théorie des ensembles. Toutefois ces données ne sont pas simplement reçues car rien n'est simplement reçu en mathématiques ; ce qui est fait n'acquiert de statut que par l'exigence d'être à refaire. Et il ne s'agit pas simplement de refaire à l'identique mais de reprendre les raisonnements autrefois mis en œuvre à la lumière des autres éléments du champ réflexif du chercheur. Dans le cas des *topoi* il a fallu, procéder à des analyses fines des incidences des divers axiomes classiques des ensembles, faire des choix en fonction des transpositions possibles aux catégories. Des connexions se sont alors faites jour avec des éléments d'autres champs dont la réappropriation enrichit l'espace et ainsi de suite. Dans l'exemple on a rapproché de la logique pour voir l'importance et remarqué l'intérêt de la théorie pour la formalisation de \square du fameux objet la logique intuitionniste. L'élément remarquable est que malgré l'extraordinaire complexité de la constitution de l'espace (les analogies sont trouvées avec des résultats issus de travaux eux-mêmes complexes) le mathématicien fonctionne dans celui-ci, établit des connexions, des relations, en faisant abstraction de l'origine de ses éléments ; on peut dire que le mathématicien fonctionne dans un espace qu'il a aplati. On manipule des *topoi* dont les objets ont le niveau de généralité des ensembles en ne tenant compte que des possibilités de combinaison (comme s'il s'agissait de nombres par exemple). Enfin lorsque l'espace a été suffisamment complété, les obscurités initiales, ou d'autres qui sont intervenues au cours du travail, disparaissent, un ordre qu'on ne soupçonnait pas apparaît et le problème est résolu. C'est le « quasi miracle » de la découverte mathématique.

La démarche qui est au principe est donc la réappropriation par le mathématicien de théories déjà élaborées. Cette réappropriation est proche de celle que doit pratiquer l'épistémologue, qui par exemple étudie un mémoire de Riemann, qui reçoit la science comme un produit et qui doit apprendre de celui-ci à déchiffrer et à lire l'enchaînement des actes producteurs.

Je cite JTDesanti *op.cit.* p.7-8

« L'épistémologue a affaire à l'histoire de « sa » science, mais son métier n'est pas de la suivre au fil des jours dans le détail et les sinuosités de son raisonnement. Les œuvres datées sont pour lui objet d'analyse. Il les remet en chantier pour son propre compte en vue de porter

à la lumière le mouvement de constitution et le mode d'enchaînement des concepts spécifiques de la science dont il s'occupe. »

Même s'il s'intéresse à l'histoire de la mathématique la démarche de l'épistémologue est, d'après Desanti distincte de celle des historiens qui, d'après lui, s'intéresseraient essentiellement à la succession chronologique des découvertes consignées dans les mémoires et les traités ; elle est distincte en ce que l'objectif de l'épistémologue est la mise en lumière du mouvement de constitution des concepts, ce qu'il fait en remettant en chantier pour son propre compte les œuvres qu'il étudie.

« Nous nous distinguons (nous les épistémologues) de l'historien empirique en ceci : lui aborde le produit dans son entière positivité ; le produit est là comme une « chose » qui s'est montrée dans le temps, et dans le temps également elle vient après d'autres. Pour lui le négatif est le « temps » ou du moins le schème encore vide d'une succession encore vide d'une succession linéaire qu'il faut remplir. Toute lacune lui est un tourment : il doit la combler »

L'épistémologue, lui, aborde le « produit » qui est là, déjà pensé et réfléchi comme ce qui demande à être encore pensé. Ce « produit » est de nouveau livré aux actes d'apprentissage d'une conscience. Mais pendant ce même temps l'épistémologue, sujet historique aborde le domaine où vit le produit comme s'il était une simple dimension de son champ réflexif du moment. Les objets étudiés s'organisent eux-mêmes dans ce champ réflexif, comme en témoigne le fait bien connu qu'on ne peut lire Archimède après la découverte du calcul infinitésimal comme on le lisait avant.

« Il en va autrement pour nous (les épistémologues) /.../ nous prenons au sérieux notre situation de sujet historique, en acceptant, du même mouvement, d'en exercer les droits et d'en subir les servitudes. Notre droit est celui du « premier regard », notre servitude est celle qui incombe au « dernier arrivé ». Tenir ensemble ces deux exigences est la tâche et la difficulté propre de celui qui aborde le phénomène du devenir de la culture avec le dessein, au point de départ encore vide, d'y déchiffrer le sens de son mouvement. « Premier regard » L'objet est de nouveau livré aux actes d'apprentissage d'une conscience qui a à se mouvoir en lui /.../ [comme s'il] attendait pour être, pour atteindre son statut d'objet de culture d'avoir été rendu présent sous le regard. Pendant le temps qu'il exerce son droit de regard, le sujet historique (qui se veut et se dit ici philosophe) aborde le domaine où vit le produit comme s'il était une simple dimension de son champ réflexif. Il l'aborde en toute liberté : les objets du champ sont réflexivement équivalents ; la même opération qui permet au sujet de réapprendre tel mémoire de Riemann, lui permet de remettre en chantier tel traité d'Archimède. De l'un à l'autre la connexion est à chercher dans le seul champ réflexif. Celui qui effectue

l'apprentissage (le philosophe) jouit ici d'une ubiquité idéale et déracinée. S'il n'exerce ce droit, l'objet demeure pour lui aboli et muet.»

C'est bien ce type d'organisation en quelque sorte automatique qui se fait chez le mathématicien lorsqu'il se réapproprie une théorie, un domaine, avec cette dialectique du « premier regard » et du « dernier arrivé ». On peut alors dire comme Desanti que « les mathématiques contiennent une 'philosophie' implicite : elles appellent la connaissance de leur mode spécifique de production ». Le fait que pour son travail le mathématicien ne s'intéresse en général qu'à des traités récents n'introduit pas une distinction significative dans la démarche. Beaucoup d'ailleurs estiment qu'une prise en compte par le chercheur sinon de l'archéologie du moins de l'histoire des concepts mathématiques qu'il utilise doit à un moment ou à un autre intervenir.

Evidemment une grande différence entre le travail de l'épistémologue et celui du mathématicien est, que la réflexion sur une théorie consacrée est en soi philosophiquement intéressante alors que la certitude de la fécondité d'une réappropriation dans la recherche du mathématicien n'est pas garantie. Les rapprochements tentés, les analogies pressenties peuvent se révéler stériles. La découverte, comme toute découverte, garde un côté miraculeux. La théorie des groupes s'est révélée d'une remarquable fécondité. Il était tentant d'affaiblir son axiomatique et d'examiner le devenir des propriétés. Le résultat a été extrêmement décevant : l'algèbre des demi-groupes à quoi cette démarche a donné naissance est à peu près abandonnée. En revanche une axiomatique voisine, celle des semi-groupes, introduite à partir d'autres présupposés est l'objet de recherches en plein essor. La recherche d'une généralisation ne constitue pas nécessairement un thème intéressant, au sens où cette généralisation n'ouvre pas nécessairement sur des nouveaux problèmes, de nouvelles théories avec de nouveaux concepts etc .

Revenant à la démarche du mathématicien on comprend que son espace du fait du mode de constitution lui soit propre. Même si plusieurs chercheurs abordent le même sujet, le caractère subjectif des réappropriations et leur complexité, font que les espaces à l'intérieur desquels ils fonctionnent, deviennent très vite hyper spécialisés et incommunicables. A l'Institut Henri Poincaré, longtemps le centre de la recherche mathématique un mathématicien même averti ne pouvait suivre qu'un ou deux des séminaires qui s'y tenaient, suivre, c'est-à-dire en tirer quelque information, même minime (il ne s'agissait certainement pas d'espérer comprendre la totalité). Il n'est pas excessif de dire que la recherche en mathématiques est par essence un jeu individuel, dans lequel la collectivité, le plus souvent un simple groupe de travail, ne constitue qu'exceptionnellement un lieu de discussion et d'échanges. Le groupe appréciera « une jolie »

démonstration, des techniques « élégantes » par opposition à des développements répétitifs et longs (le vocabulaire esthétique vient tout de suite à l'esprit), ou bien sûr l'établissement d'un résultat profond, mais son apport en termes de suggestions restera en général mince.

L'activité du médiéviste

Les raisons du passage d'un type d'activité à l'autre sont contingentes, et tiennent largement à des facteurs personnels sur lesquels je ne m'attarderai pas. Interviennent, mais pas seulement, certains des points signalés à la fin du paragraphe précédent.

Le Moyen Age constitue certainement un monde au moins aussi exotique que les mathématiques pour le non spécialiste. Dans ce monde, la philosophie naturelle, champ d'activités essentiel de la Faculté des arts, la Faculté la plus nombreuse et la plus indisciplinée, pose des problèmes particuliers. J'ai dit ailleurs à quel point cerner la diversité des positions et reconnaître les affrontements restait incertain, et ce, du fait du caractère incomplet des textes disponibles (de nombreux textes ont disparu et il n'en reste rien sinon parfois quelques allusions qui y sont faites), du mauvais état des copies, du peu d'éditions fiables. J'ajoute que la fascination pour le Moyen Age a trop souvent amené la critique à faire des reconstructions pour le moins hasardeuses et donc à déformer les positions intellectuelles, le nationalisme n'ayant pas été la moindre cause de ces errements.

L'illustration la plus célèbre mais elle est loin d'être unique est la citation de P.Duhem *Le Système du monde*, t.VIII: on ne peut qu'être fier d'être français et chrétien quand on voit etc. Si cette phrase a valu au remarquable médiéviste qu'a été P.Duhem de nombreux quolibets, on peut très valablement reprocher à nombre de ses critiques (Anne-Liese Maier ou certains médiévistes anglo-saxons) des affirmations suscitées par un anti-duhemisme de principe, non dénué de nationalisme.

Heureusement, la connaissance de la philosophie naturelle médiévale est possible du fait de l'extrême cohérence de la pensée des maîtres les plus importants qui élaborent dans leurs commentaires aristotéliens de vrais systèmes philosophiques ; par ailleurs quoi qu'en aient dit quelques humanistes célèbres de la Renaissance l'intérêt pour la scolastique médiévale s'est maintenu au XVe et XVIe siècle donnant lieu à des éditions imprimées souvent utilisables même si leur fiabilité est inégale, et à des commentaires universitaires dont l'intérêt intellectuel est en général faible mais qui constituent des témoignages intéressants de la fortune des écrits médiévaux.

On sait que l'étude de la philosophie médiévale historiquement est passé d'une position « continuiste » à une démarche internaliste.

La découverte à la fin du XIXe siècle des manuscrits de « grands » textes médiévaux a soulevé l'enthousiasme des chercheurs, le meilleur exemple en est P.Duhem, qui ont vu dans les principaux scolastiques du XIIIe et surtout du XIVe siècle non seulement des précurseurs mais même des inventeurs de quelques-unes des grandes découvertes scientifiques du XVIIe siècle :

Ex : P.Duhem, *Etudes sur Léonard de Vinci*, (3e Série, les précurseurs parisiens de Galilée) Hermann, 1913, reprint Gordon and Breach, 1984

« Tout ce que Galilée vient de nous dire, ne l'avions-nous pas rencontré au *'Tractatus de figuratione potentiarum* de Nicole Oresme /.../ Si quelque vue prophétique eût découvert les *'Dialoghe delle scienze nuove'* à Nicole Oresme, celui-ci n'eût-il pas été en droit de regarder Galilée comme son continuateur, tandis que la révélation de la *'Géométrie'* l'eût autorisé à revendiquer Descartes pour son disciple ? ». Mieux encore dans Ch.XVII (p.375) intitulé « Nicole Oresme inventeur de la Géométrie analytique », on lit : Nicole Oresme n'a pas seulement été le précurseur de Copernic, il a été aussi le précurseur de Descartes ; il a inventé la géométrie analytique ; il a inventé la loi des espaces qu'un mobile parcourt en un mouvement varié etc. ». J'ai tenté de montrer, récemment, que l'interprétation classique, celle de M.Clagett, de certains textes médiévaux considérés comme montrant l'existence d'une mécanique médiévale résultait du même type de lecture téléologique de ces textes que celle qui est reprochée à P.Duhem. Les principales caractéristiques de cette lecture sont qu'elle ne prend pas en compte la nature de la problématique médiévale abordée dans les textes, la fiabilité et le statut des documents (une *reportatio* d'étudiants n'est en rien comparable à un traité moderne), le niveau d'élaboration du vocabulaire (au Moyen Age *motus* et *velocitas* sont utilisés l'un pour l'autre). On pourrait parler aussi du statut de la logique qui, au Moyen Age, est liée à l'ontologie, dont elle s'abstrait ensuite, des traductions anachroniques, de la place institutionnelle des disputes dont les textes sont d'une certaine façon des compte rendus. Cette approche des textes médiévaux n'est qu'une reprise, dans un autre domaine, de ce que pensait Dieudonné pour les mathématiques: « existence d'un domaine dans lequel les objets désignés et les relations écrites gardent une réciprocité de sens dont la transparence est en droit toujours offerte ».

Aujourd'hui, chez les médiévistes, le point de vue continuiste est assez généralement refusé, et la lecture téléologique bannie au bénéfice d'une approche internaliste. Dans cette approche on admet que la pensée d'un scolastique, dont on postule qu'elle existe de façon cohérente

dans ses divers textes, doit d'abord être saisie comme elle s'est élaborée. Cette reconstitution, longue, n'est jamais définitive du fait des difficultés évoquées ci-dessus, et d'abord parce que nous n'avons à notre disposition que des morceaux –parfois réduits– de son oeuvre: le médiéviste doit contrôler constamment ses hypothèses en utilisant toutes les sources possibles, textes d'adversaires (le plus souvent de simples allusions non identifiées par l'auteur qui ne parle que d'*aliqui*) ou auto-citations; je rappelle pour mémoire que la plupart de ces sources sont inédites et que leur chronologie est plus qu'incertaine. Le médiéviste est ainsi constamment amené à jouer le rôle du détective dans un roman policier : quand X écrit ceci fait-il allusion à Y ou à Z ou à qui ? pourquoi le fait-il et pourquoi dans ces termes ?

J'en viens maintenant à une question posée récemment par André Laks, prêt disait-il à défendre la nécessité d'une forme de lecture rétrospective.

On peut en effet penser que le travail de reconstitution » avec le maximum de vraisemblance des pensées des maîtres du Moyen Age, « comme si nous étions des scolastiques parisiens du XIVe siècle » voire le travail de remise au jour de quelques débats médiévaux « comme si nous en étions des protagonistes » a un caractère utopique. Cette reconstitution, est impossible : il y a toujours un reste inatteignable. Par ailleurs, on peut comprendre, sans partager cette préoccupation, que des théologiens chrétiens étudient la théologie médiévale dans la mesure où le thomisme est pour une bonne part la doctrine officielle de l'Eglise d'aujourd'hui ; mais essayer de retrouver la façon dont des maîtres du XIIIe ou du XIVe siècle interprétaient Aristote semble, pris isolément n'être qu'un exercice d'érudition vide. En revanche étudier la nature du savoir scolastique, repérer les modes de production de ce savoir, voir en quoi ces modes étaient radicalement distincts de ceux du XVIIe mais également repérer ce que les savants du XVIIe ont pu trouver chez les médiévaux, constitue le travail de l'épistémologue qui, sujet historique, assume son historicité en réinterprétant dans son champ réflexif d'aujourd'hui la pensée qu'il étudie.

Je vais essayer de montrer à partir d'un exemple classique pour qui étudie la philosophie naturelle médiévale, celui de la physique *secundum ymaginationem*, comment se fait cette réappropriation/réinterprétation et son rapport avec la position téléologique.

On sait que pour un scolastique l'objet de connaissance est soit la conclusion du syllogisme, soit le sujet de cette conclusion, cette connaissance, démonstrative, s'obtenant à l'aide de ce que nous appellerions aujourd'hui une inférence, appelée à l'époque *consequentia* ; une *consequentia* a un antécédent et un conséquent et pour assurer la vérité du conséquent il faut que l'antécédent soit vrai et la *consequentia* valide. Dans les commentaires médiévaux sur les traités aristotéliens de philosophie naturelle, notamment dans les *questions* sur ces traités,

l'étude de la validité des *consequentie* (les inférences) utilisées par Aristote est banale ; cette étude doit se faire indépendamment de la vérité de l'antécédent et c'est pourquoi on part le plus souvent d'un antécédent qu'on sait être faux. On rencontre couramment des questions du type : si le vide existait un corps pourrait-il s'y mouvoir ? (qu. sur la Phys. IV-10, ult. lect. de J.Buridan), ou est-ce qu'un grave simple ou un léger serait mû d'un mouvement local successif dans le vide –sous-entendu s'il existait un vide- ? (qu. sur la Phys. IV-11 de N.Oresme) ou, si l'infini existait pourrait-on comparer deux infinis ? (qu. sur la Phys. III-12 de N.Oresme). Rien dans les intitulés de ces questions ne distingue les deux philosophes que je viens de citer –à peu près contemporains-, il s'agit bien *a priori* de vérifier la validité d'inférences aristotéliennes. Souvent d'ailleurs le libellé des conclusions confirme ce point de vue. Mais si on entre dans le détail on s'aperçoit que les différences dans le traitement de ces questions hypothétiques sont considérables. J.Buridan se contente la plupart du temps d'une approche purement logique (je rappelle toutefois que la logique a à l'époque un autre statut qu'aujourd'hui), et valide la plupart du temps, quoique de façon souvent originale, les inférences aristotéliennes. Oresme, lui, utilise ces questions pour créer une autre physique (il s'inspire peut-être des mertoniens –scolastiques du Collège de Merton à Oxford- mais sa démarche a une toute autre ampleur) et nous allons voir comment.

Pour réfuter une inférence il suffit de montrer que l'antécédent et la négation du conséquent sont incompatibles, ou ce qui revient au même, qu'il est impossible qu'ils soient vrais simultanément. Distinguant l'impossible *simpliciter* (qui entraîne contradiction logique) et l'impossible *naturaliter* Oresme est amené à accepter certaines inférences dans un champ qui n'est plus celui de la physique naturelle (aristotélienne) mais dans un autre champ, qui n'est plus seulement hypothétique puisque sa possibilité réelle est garantie par la puissance absolue de Dieu (à quoi ne s'oppose que l'impossible *simpliciter*). Dans ce champ l'antécédent et la négation du conséquent peuvent être simultanément vrais par la puissance absolue de Dieu même s'ils ne peuvent pas l'être suivant le cours de la nature. D'autre part beaucoup des *consequentie* étudiées partent d'un antécédent « faux possible » (faux selon la nature mais possible par la puissance divine). Dans la nouvelle physique ainsi développée, le vide est possible, pour l'infini c'est plus compliqué. Ce qui donne, pour le médiéviste contemporain, une autre dimension aux questions sur le mouvement dans le vide : Oresme admet que dans certains cas ce mouvement ne soit pas instantané, et que deux graves de même dimension et de densités différentes y soient mus de la même façon. D'autres exemples pourraient être donnés à propos de l'infini, de l'utilisation des mathématiques en physique etc, dans lesquelles se montre de façon remarquable l'intuition d'Oresme.

Je répète que la physique *secundum ymaginationem* n'est pas pratiquée exclusivement par N.Oresme. Chez J.Buridan on la rencontre, mais peu; chez les mertonienens elle est très présente, mais l'imagination y est pour l'essentiel un prétexte à calcul ; chez N.Oresme qui a été rapproché des mertonienens c'est le moyen du développement d'une physique qui tout en ne critiquant que marginalement les arguments aristotéliens est d'une certaine façon émancipée d'Aristote. La place qu'elle occupe dans les questions d'Oresme montre l'importance de l'entreprise : la possibilité de comparer deux infinis (si ceux-ci existaient) donne lieu à la plus longue question de la Physique de N.Oresme (q.III-12); une question entière est consacrée au mouvement dans le vide (question IV-11) etc.

Distinguer la physique *secundum ymaginationem* d'Oresme des calculs mertonienens et des raisonnements logiques et strictement aristotéliens de J.Buridan nécessite de faire d'une certaine façon une lecture rétrospective. Elle est rétrospective en ce sens que nous ne savons pas (et nous ne saurons sans doute jamais) si N.Oresme avait conscience en élaborant cette « autre physique » de faire plus que ce que faisait J.Buridan (on sait qu'il avait conscience de faire plus et mieux que les mertonienens). Nous ne savons pas non plus s'il avait conscience de prendre ses distances avec Aristote (ce n'est pas impossible ; le rapprochement a été récemment fait, mais il demande à être creusé, avec Nicolas d'Autrécourt anti-aristotélien déclaré dont il était contemporain à la Faculté des arts). Mais cette lecture s'attache à prendre en compte au maximum la réalité connue de la problématique médiévale et ne débouche pas sur une vision continuiste de l'histoire des savoirs ; une telle vision ferait de N.Oresme un précurseur de Galilée (dont l'apport aurait alors consisté à « ajouter » quelque chose à N.Oresme), de Descartes, voire pour les questions sur l'infini, de Cantor. En fait pour le médiéviste, cette mise en perspective ne demande pas tant un regard téléologique que l'intégration de la physique oresmienne (ou plutôt des éléments qu'il en connaît) dans son propre champ réflexif, comme il le ferait de la mécanique de Léonard de Vinci ou de Galilée. Car comme le dit Desanti : « lorsqu'une conscience tente de se réapproprier une pensée, celle-ci est dans son champ réflexif sur le même plan qu'une autre pensée éventuellement postérieure. Et c'est cette confrontation qui rend possible le repérage des conditions d'élaboration des savoirs. » Finalement l'activité du médiéviste ne peut pas être seulement historique, elle est nécessairement épistémologique.

La question de savoir si le type de questionnement qui a été présenté était un peu, moyennement, beaucoup, philosophique n'a pas été posée. F.Wolff jugeait que pour faire de la « bonne » philosophie il fallait plutôt avoir affaire à des *realia* qu'à des *dicta* : « une

interrogation est d'autant plus philosophique que son objet l'est moins. Plus une œuvre a un objet « purement » philosophique moins elle atteint un objectif philosophique. La philosophie est une activité qui ne peut être qu'indirecte. On philosophe plus sur des *realia* que sur des *dicta* »

Il faut confesser que l'activité du médiéviste porte sur des textes, même si certains doivent être reconstruits, voire construits, et même si ces textes sont les échos de disputes codifiées. Il faut quand même noter que ces disputes étaient étroitement liées à des oppositions politiques : les débats politiques entre les ordres (franciscains, dominicains) se passaient d'abord à l'Université, notamment dans les disputes quodlibétiques : les questions posées à Thomas d'Aquin dans beaucoup de ses quodlibeta sont destinés à le mettre en contradiction avec des arguments qu'il donne dans la querelle entre les mendiants et les séculiers. Argumenter pour l'unité en nombre d'une forme pendant son intensification est une autre façon de dire son hostilité à l'influence politique des dominicains.

A vrai dire repérer les enjeux institutionnels dans ces argumentations subtiles n'est qu'une autre façon de jouer au jeu du médiéviste. C'est un autre aspect du roman policier dont j'ai parlé. J'ai aussi fait allusion plus haut au caractère ludique de la recherche mathématique à elle-même son propre but ou mieux dont on peut dire que le but n'est que le plaisir du mathématicien : les mathématiciens comprennent ce que je veux dire. Je suis alors renvoyé à une question angoissante : comment des jeux pourraient-ils être de la philosophie ?