

# **Le génie philosophique (physique et métaphysique)**

de

## **Giordano Bruno**

### **à l'aube du 21<sup>e</sup> siècle**

- \* Une oeuvre magistrale, éclectique et universelle
- \* De la "monade de Bruno" à l'infini de l'univers, éternel
- \* De l'orpailleur fabuleux des savoirs à la furieuse émergence du philosophe
- \* Une pensée philosophique en liberté
- \* Le chercheur, le visionnaire : sa postérité dans l'histoire de la cosmologie (16<sup>e</sup> - 21<sup>e</sup> siècle)
- \* 20<sup>e</sup> siècle, le retour des péripatéticiens et des théologiens
- \* Humaniste, progressiste, matérialiste : les multiples facettes du savant - philosophe
- \* Epilogue - Le libre penseur

#### \* Annexes

- Lexique
- Vie, événements et biographie des écrits de Giordano Bruno
- L'itinérance européenne
- Liste non exhaustive des prédécesseurs
- Liste non exhaustive des successeurs
- Extraits de Bertrand Levergeois (p 444-445), de Jean Rocchi (p 173) et d'André Nataf (p 89)
- Les grandes étapes de la cosmologie au cours des trois derniers millénaires
- Première bibliographie recommandée (non exhaustive)

Conférence de Jean-Claude Villame, à **La Libre Pensée** de Savoie - Chambéry - 19 avril 2001

Document provisoire - Avril 2001

## \* Une oeuvre magistrale, éclectique et universelle

L'oeuvre de Giordano Bruno est menée du triple point de vue, de la connaissance rationnelle de la pensée, de la nature, et de l'action interactive spatio-temporelle des êtres et des objets.

Comme elle s'oppose aux préjugés obscurantistes, aux irrationnels religieux, économiques et démocratiques, son oeuvre fut violemment combattue de son vivant et depuis quatre siècles. Une union sacrée de tout poil, aujourd'hui comme hier, réunit : théologiens, philosophes, péripatéticiens et idéalistes, doctes scolastiques des universités et leurs répétiteurs ; s'y ajoutent les "philosophes" des médias libérales.

Quelques trente ouvrages, sur la cinquantaine écrits durant sa vie active (1575 - 1592), avant les geôles catholiques, furent sauvés et retrouvés, parfois en un seul exemplaire.

Heureusement, dès cette période, bravant la censure, les esprits novateurs s'inspirent des thèses du savant philosophe, les traduisent (du latin ou de l'italien) ou les font connaître.

Le 17e siècle sera aussi celui de Giordano Bruno.

Dans l'immédiat, je cite rapidement : Shakespeare, Kepler, Elisabeth I, John Toland, Henri III, Rodolph II, Schelling, Galilée (qui le plagiera grandement sans jamais le citer), Newton, Cyrano de Bergerac, Sorel, nombre de libertins érudits, Laplace, Fontenelle, Diderot, D'Alembert, Spinoza, Leibniz, Pascal, Vion d'Alibray, Méré, St Evremond, Gabalis, Nietzsche, T Viau, Pessoa, Montfaucon de Villars, Hill, Koyré, W. Shea, nombre de libres penseurs, et de francs-maçons de ces deux derniers siècles... Et combien d'autres non cités ici ; auxquels il faut ajouter tous ceux qui furent influencés directement ou indirectement par Giordano Bruno, à travers les oeuvres ou actions de ceux précités ici...

Heureusement, pour l'humanité...

Durant notre récent 20e siècle, surtout dans les deux dernières décennies, Giordano Bruno est traduit et commenté au plus près de son texte, fidèle à son esprit, mais aussi en réactualisant le vocabulaire du 16e siècle dans notre langage actuel.

En tenant compte aussi de l'époque charnière dans laquelle vivait Giordano Bruno : la sortie des temps obscurs et sauvages du moyen âge, le début de la renaissance malgré les guerres religieuses, et l'essor culturel et scientifique marquant le 16e siècle dont Giordano Bruno est grandement à l'origine.

Avant Bruno, les disciplines scientifiques émergeaient de la philosophie de la nature.

Elles s'appelaient : alchimie, magie, art de la mémoire et mnémotechnique, hermétisme, cabalistique, astronomie / astrologie mêlées. La philosophie de la nature aristotélicienne, christianisée par Thomas d'Aquin, régnait hégémoniquement, caracolant étroitement avec la théologie catholique, celles des réformes luthérienne, calviniste, anglicane et celle de la contre réforme, ponctuées de milliers d'autodafés criminels.

Censure, prison, exclusion étaient le quotidien des libres penseurs novateurs, progressistes ou humanistes.

Il est aisé de se rendre compte que la réflexion et le travail savant étaient périlleux du double point de vue de celui de l'épistémologie et de la libre pensée et de celui de la préservation de sa vie.

Aussi faire oeuvre de biographe reste une tâche difficile (Note 1).

Il faut donc saluer deux biographes français pour leur remarquable travail, Bertrand Levergeois et Jean Rocchi, suivant Giordano Bruno dans son héroïque itinérance physique et intellectuelle afin de retrouver l'indomptable philosophe, le poète, le savant, le troubadour de Copernic, le saltimbanque de l'infini (seul pendant un siècle), l'écrivain au style novateur et à la pensée magistrale, éclectique et universelle.

Ils nous font rencontrer un philosophe complet avec les mots d'aujourd'hui fidèlement traduits ; un philosophe s'arrachant aux vicissitudes de son temps et se projetant dans un avenir progressiste, plus humaniste.

Par ailleurs les éditions des belles lettres, éditent les "oeuvres complètes", traduites, annotées et commentées - (Note 2). Un monument d'érudition mis au service de la connaissance du plus large public, où, chacun peut puiser. La modernité vraie, en fait la lucidité, le génie de la philosophie de Giordano Bruno sont éclatants et méritent à n'en point douter une place dans toutes les bibliothèques, dans notre vie et nos coeurs. (Note 3)

## \* De la "monade de Bruno" à l'infini de l'univers, éternel

Au seuil du 3<sup>e</sup> millénaire, le génie philosophique de Giordano Bruno est toujours d'une vive actualité. Par ses oeuvres, enfin accessibles depuis à peine une décennie (une cinquantaine d'ouvrages), Giordano Bruno nous émeut et, oh combien, nous instruit aujourd'hui. Par son comportement, sa manière d'énoncer, il s'affirme un être d'exception, engagé dans la lutte titanesque de l'humanité pour sortir de ses illusions, de l'obscurantisme et des dogmatismes théologiques et universitaires, aujourd'hui médiatisés et mercantilisés. Obscurantisme et dogmatisme : toutes tares, qui sont toujours endémiques et universelles.

A travers *'Les poèmes de Francfort' ('la trilogie')*, pensés et rédigés de 1583 à 1592, il réalise la magistrale synthèse philosophique (physique - métaphysique et géométrique / image) de son oeuvre de chercheur encyclopédiste : du minimum ou monade, de l'Être (vivant) ou du corps (objet), à l'un ou l'immense (l'univers infini et éternel). D'une maturité singulière avec une liberté d'expression insolite et téméraire, son génie frappe par son actualité jamais démentie, à l'aube de notre présent 21<sup>e</sup> siècle. En avance considérable au 16<sup>e</sup> siècle, comme hors de son temps, il est toujours, et de beaucoup, en avance sur notre défunt 20<sup>e</sup> siècle.

En effet, la science fondamentale du 20<sup>e</sup> siècle : la physique de l'infiniment petit et la cosmologie est dans une impasse quasi totale. Impasse due à l'enfermement dogmatique moderne qu'illustrent les néologismes médiatiques de la science occidentale. Une science mise sous tutelle intellectuelle des universités et des entreprises d'outre atlantique et de la mercantile culture made in usa : big bang, GTU, théorie du Tout et modèle standard...

A l'opposé, l'oeuvre de Giordano Bruno, émergeant de l'ancien monde clos d'Aristote et des théologies cléricales, s'ouvre et s'envole vers l'infini et l'éternel univers. Lequel est composé d'une infinitude de mondes comme le nôtre, duquel nous l'observons.

Dans cet univers qui nous est "sensible", pour peu que nous l'observons, un principe unique est à l'oeuvre, de l'infiniment petit : la plus faible particule de matière/énergie - la monade de Bruno - (Note 4), à l'infiniment grand avec toutes ses entités en transmutation permanentes : des plus simples, (éléments, corps ou objets astronomiques) aux plus complexes (êtres vivants) et partout, l'éther cosmique.

L'éther cosmique est agent et milieu, de lien du principe unique, ou âme du Monde.

Le Monde, l'univers réel, infini et éternel, aux mondes multiples, est lié par l'identité de ses composants (monade de Bruno) et l'uniformité de ses lois, d'où sont exclues toutes génération spontanée et/ou disparition spontanée, ainsi que tout vide "néant".

Cet univers que découvre Giordano Bruno, annonce une nouvelle physique et une nouvelle métaphysique en totale osmose, dont précisément, il décrit les bases et les premiers jalons... Avant même qu'il puisse observer la lune et les satellites de Jupiter à l'aide d'une lunette astronomique, nouvelle invention hollandaise.

En 1592, le 23 mai, à 44 ans, il est incarcéré et jeté dans les couloirs de la mort du Vatican d'où il ne ressortira que pour être assassiné par la milice de l'église catholique (Clément VIII et Robert Bellarmine), le 17 février 1600, à Rome.

Malgré l'autodafé criminel du philosophe et de son oeuvre (Note 5) sur les marches de la basilique Pierre, malgré la censure et la férocité déployée à l'encontre des philosophes, libres penseurs, physiciens, médecins et autres précurseurs progressistes reprenant ses thèses : Giordano Bruno ne pu être définitivement réduit.

Outre qu'il joue un rôle essentiel dans le débat scientifique qui prend son essor dès sa mort (Kepler, Leibniz, Fontenelle, Cyrano de Bergerac, Galilée, Huygens, Boyle, Newton, .. au 17<sup>e</sup> siècle), en appui fondamental sur ses découvertes, il se retrouve au premier plan, quatre siècles après le bûcher.

En ce début du 3<sup>e</sup> millénaire, son génie cosmologique se confirmera, sans aucun doute.

En effet, le principe unique que Giordano Bruno appelle aussi l'âme du monde (terme du 16<sup>e</sup> siècle), s'identifie, aujourd'hui, à la force électromagnétique à laquelle je rattache les quatre facettes principales ou "quatre forces

fondamentales" (baptisées ainsi par les physiciens du 20e siècle) : gravitation d'une part, nucléaire faible, nucléaire forte et électromagnétique proprement dite, d'autre part.

Ces physiciens les jugent incompatibles, voire antinomiques, dès lors qu'à l'inverse de Giordano Bruno, ils n'uniformisent pas les lois de l'une et celles des trois autres. D'où, l'impasse fumeuse dans laquelle ils se retrouvent.

Car, ils ont rejeté l'éther cosmique dès le début du 20e siècle, et au même moment, rejeté le concept monade de Bruno. Pourtant "l'équivalence matière - énergie" (déjà envisagée par le philosophe) et le concept "grain de lumière" pour le photon, étaient des idées novatrices (Einstein).

Mais, contrairement aux thèses de Bruno, dès 1905, Einstein a instauré, institutionnalisé dogmatiquement les tabous absolus de la "physique moderne" : celui du vide néant d'une part, ceux de la vitesse théorique maximale de la lumière (c) et de la masse 'nulle' du photon, d'autre part. Ces tabous furent affermis par le concept de la dualité "particule / onde (De Broglie), donnant au photon son double visage.

Einstein fut suivi par la quasi-totalité des scientifiques du 20e siècle. Une nouvelle théologie voyait le jour : création de l'univers, ex nihilo, via l'explosion de l'atome primitif de l'abbé Lemaître, astronome et mathématicien. Théologie agrémentée des nombreuses théories et fables de : Hubble, Heisenberg, Wenberg, Reeves, Gamow, Trinh Xuan Thuan, Hawking, Sakharov,... Et de quelques douzaines de disciples !

Sur cette dérive scientiste, il faut attendre la dernière décennie pour que des disciples actuels de ces "maîtres fabuleux" commencent à s'interroger sur la matière d'un éther cosmique et une masse (non nulle) des bosons, tels le photon, le neutrino, ... (Note 6).

En 1575 - 1592, l'électricité et le magnétisme n'étaient pas connus ; les forces nucléaires non plus, pas plus que la subdivision de l'atome (composite) en de nombreuses particules plus petites.

Cependant Giordano Bruno, définit l'éther cosmique, il imagine une masse bien réelle à toute "monade", composant aujourd'hui l'atome : le photon, voire le neutrino,... !

Imaginons un instant la participation de Giordano Bruno à un congrès de physique aujourd'hui ! Il serait atterré de l'aveuglement scolastique de nos scientifiques. Ceux-ci sont pourtant équipés de nombreux accélérateurs de particules, à quelques milliards de \$ ou d'euros, l'unité. Ils scrutent le cosmos à l'aide de gigantesques télescopes et de stations orbitales. Ils sont aidés d'innombrables moyens informatisés d'informations, d'échanges et de savoirs.

Surpris, certes ! Mais sans doute, pas plus que cela, dès lors qu'il songerait à sa lutte contre la pensée unique de son temps. Dès lors qu'il constaterait à quel point nos concitoyens sont tombés sous l'influence médiatique des nouvelles lumières libérales, scientistes et télévisuelles, toujours encartées aux théologies du moyen âge. La pensée unique du 20e siècle, qu'il dénonçait déjà au 16e siècle, de façon si prémonitoire !

Rares sont les bibliothèques (universitaires ou des établissements de recherche, des historiens des sciences ou de philosophie (note 7)) ayant quelques livres de Giordano Bruno.

Quels scientifiques l'ont lu, ont compris sa physique et sa métaphysique ?...

Comme Giordano Bruno, si moderne, visionnaire, leur serait d'un considérable apport !

Mais le 20e siècle est sans doute le plus oublieux de l'oeuvre du philosophe. Et les budgets des entités de recherche et de culture sont serrés, comme chacun sait, dès lors que la soif de connaissance sort du champ scolastique officiel !

Je fus de ceux qui le méconnurent... jusqu' en 1990, par ignorance et méconnaissance de son oeuvre.

A cette époque, j'animais des soirées d'astronomie et butais, pour mes commentaires cosmologiques, sur les tabous officiels de l'éther cosmique et de la nature du photon, (sans masse). Au cours de mes recherches, jusqu'en 1999... Je découvris un peu la cosmologie infinitiste de Giordano Bruno.

Après avoir étayé mes recherches, je pus formuler ma synthèse des forces de la nature, grâce au dépassement des tabous du 20e siècle, déjà évoqués.

Aussi, après une première lecture du philosophe infinitiste, je me trouve, d'une part, "métaphysiquement" conforté dans le résultat, inédit, de mes recherches.

D'autre part, comme en retour, je donne un contenu physique à l'éther, au principe unique (âme du monde), et à la monade de Bruno ainsi qu'il expose ces entités dans les thèses de ses *'poèmes de Francfort'*.

Après cette confrontation critique au noble sens du terme, je suis assuré que la philosophie développée à travers son concept de la philosophie infinitiste reste et sera au coeur de la recherche scientifique aujourd'hui. Ceci en direction de trois infinis : petit, grand et complexe (le vivant) ; avec le lien du principe unique : l'électromagnétisme qui inclut la gravitation ; et un substrat unique : la monade de Bruno pour l'éther cosmique. Ainsi, à ma manière, concrète, passionnée, avec mon expérience scientifique, de libre pensée toujours en mouvement, je vous présente ce grand philosophe, à grands traits : sa pensée, sa personnalité et quelques éléments de leur émergence. (Note 3)

### **\* De l'orpailleur fabuleux des savoirs à la furieuse émergence du philosophe**

Né en 1548 à Nola près de Pompéi et du Vésuve, de condition modeste, il fait ses études à Naples. D'abord à l'université publique de San Domenico Maggiore et en cours privé (1562 - 1565), en dehors de l'église, bien que quasi incontournable. Il a la chance d'avoir un maître mathématicien adepte du philosophe arabe Averroès et un autre, agnostique : Téofilo da Vairano et Vincenzo Colle da Sarno. Il découvre aussi l'art de la mémoire avec Pierre de Ravenne.

Puis, en 1565... (Jusqu'en 1575), il entre chez les dominicains dont les locaux jouxtent ceux de l'université publique. Des raisons pratiques le conduisent à ce choix.

\* Sa soif de connaissance déjà immense, que l'une des meilleures universités pouvait lui assurer, avec des professeurs parmi les meilleurs, déjà rencontrés tant les locaux étaient imbriqués les uns aux autres, et une fabuleuse bibliothèque dont il était déjà familier.

\* Et en l'occurrence le fait qu'il s'agit d'un abri correspondant à un fort besoin utilitaire de sécurité socio-économique : fréquentes exactions religieuses, pestes, disettes, etc. (Note 8)

Dès 1565, il adopte le prénom de Giordano, en hommage à Giordano Crispo, l'un de ses deux plus estimés professeurs de métaphysique.

Sa fabuleuse expérience d'orpailleur des savoirs est déjà bien engagée.

Cours, lectures, travail personnel alternent, denses, éclectiques : rhétorique, dialectique, philosophie naturelle (en fait sciences physique, chimie, médicale, ...), métaphysique, mnémotechnie, théologie, astronomie, astrologie (discipline mêlées), etc. Ainsi jusqu'en 1575 / 76.

*Quelques repères.* 1566 : premier accroc théologique avec sa hiérarchie. 1573 : il est ordonné prêtre.

1575 : thèse et diplôme de théologie sur Thomas d'Aquin. 1576 : premier procès philosophique, qui l'oblige à fuir. Il quitte son ordre, passe par Rome, qu'il fuit en quittant le froc catholique.

Dès lors, l'apostat engage son itinérance de 16 années, à travers l'Europe, ses bibliothèques, ses universités, auprès de nombreux intellectuels, humanistes et progressistes. Il bénéficie parfois d'importants appuis de mécènes éclairés (Henri III, Elisabeth I, Rodolphe II...) donc de protections utiles et d'auditoires précieux, bien que toujours provisoires. Ce qui lui permet, durant cette errance de fuir les dangers dus à ses excommunications successives et les exactions politico - religieuses et royales des pays traversés.

En mars 1576, il passe par Gênes, puis par Noli et en 1577, par Savone et Turin.

Puis Venise, où il publie son deuxième opuscule, aujourd'hui perdu. Le premier, datant de 1569, également perdu, était dédié à Pie V : *'l'arche de Noé'* (application mnémotechnique). Puis passe par Brescia et Bergame avant un arrêt à Chambéry, région de "front de catholicité", où il ne peut rester.

Je donne en annexe la carte de son itinérance européenne qui ne fait que commencer.

Il se dirige alors vers Genève dans l'espoir, enfin, d'y trouver un refuge, car c'est une université réputée plus ouverte, qui devrait pouvoir l'accueillir, lui semble-t-il ! Il s'inscrit à l'université de Genève le 20 mai 1578. A Genève, république libre de 1533, où s'est développée l'église calviniste, il y restera jusqu'en octobre 1579, assistera à différents cours, ou en donnera. Il y publiera un libelle contre un professeur incompetent, Antoine de La Faye : l'université ne peut l'accepter. Arrêté ainsi que son éditeur chez qui il était correcteur, il est expulsé par les calvinistes. Il doit fuir encore...

Soient deux années d'errance difficile, confronté à la vindicte ecclésiastique. Dans son pays, il ne peut trouver un accueil favorable. Plus une année et demie à Genève, confronté à l'intolérance universitaire. Mais, c'est durant ces périodes qu'il consolide déjà ses connaissances, et que germent en lui, les projets de ses futurs écrits. A la recherche d'un "havre de l'esprit" plus favorable, il regagne la France. Après un passage infructueux à Lyon, deux mois, il s'inscrit à Toulouse en décembre 1579, comme lecteur ordinaire de philosophie, puis comme maître de philosophie, physique et mathématique. (Jusqu'en octobre 1581) Il y donne des leçons sur diverses matières, dont le "De anima" d'Aristote, et écrit sa '*Clavis magna*' (aujourd'hui disparue). Ses rencontres, et un climat relativement clément, lui donnent l'occasion de mûrir ses manuscrits futurs de physique et de cosmologie. C'est à Toulouse, que Giordano Bruno naît officiellement à la philosophie ; philosophie coupée de toute théologie qui ne ressort pas de la science. Philosophie et théologie sont antinomiques. Giordano Bruno se concentre définitivement sur la première.

Comme à San Dominico, c'est dans un souci de vérité, que Giordano Bruno s'est insurgé à Genève. Il ne supporta pas une nouvelle imposture, d'autant plus qu'il s'agissait de philosophie et non de théologie. Faisant passer ses positions, ses idées, avant son intérêt matériel personnel - une constante de sa vie - le philosophe a mûri, il entre définitivement en pleine possession de ses idées, que plus rien ne pourra lui faire abandonner. "Malgré l'iniquité du sort qui me poursuit... j'aspire au but de ma recherche... je ne recule point... et mon cœur ne se soumettra à aucun mortel", écrira-t-il dans l'une de ses dernières œuvres : '*De monade*' en 1591. Diderot remarquera dans l'Encyclopédie, qu'il philosophe avec son sang et sa vie. Sa révolte intellectuelle, juvénile, jamais ne le quittera (Note 9). Bien au contraire, affinée, aiguisée, enrichie, mûrie par l'opposition conservatrice ou réactionnaire rencontrée ; elle devient philosophie : sens de la vie humaine, dépendante de la nature de la matière, de l'infiniment petit à grand, et de l'Être. Une pensée scientifique et une action humaniste réunies, qui se construisent en interaction (souvent dramatique) à travers les vicissitudes de son itinérance européenne.

Ainsi de 1562 à 1579, il étudie et se familiarise avec tous ses précurseurs dont je liste les deux cents principaux.

Liste en annexe.

Il parle, écrit, réfléchit à haute voix.

En marchant, il affronte, déballe, trie, lave, restaure, rapetasse tout des idées et des thèses de ses prédécesseurs, de ses professeurs ou de ses interlocuteurs et... découvre, et vite, passe son chemin,... pour y revenir souvent, parfois à des années d'écart et... revoit avec acharnement sa copie, la précise, ... philosophiquement toujours plus...

C'est bien lui Giordano Bruno, de rappeler dans son '*De minimo...*' :

" Qui désire philosopher, commençant par douter de tout, ne doit pas déterminer en faveur d'une des parties de la contradiction, avant qu'il ait entendu les adversaires et, après avoir comparé, qu'il juge et se prononce non par ouï-dire, par rumeur, d'après le nombre, l'ancienneté, les titres et la dignité des arguments. Mais juge d'après la vigueur de l'accord de la doctrine et des choses. Oui, et même se prononce d'après la lumière de la raison, illuminée par la vérité."

Outre son "outil" mnémotechnique, son art de la mémoire, de l'analogique et des images qui seront sans cesse utilisés, perfectionnés, il parvient à émerger d'une culture dogmatique et théologique par une pluralité considérable, acquise bien au-delà des seuls ouvrages non censurés, élargie par ses propres recherches.

### \* Une pensée philosophique en liberté

Durant sa vie errante à travers l'Europe, du collège à ses derniers écrits en 1592, sa soif de connaissance, sa volonté de synthèse du savoir philosophique, l'entraîne dans un effort intellectuel complexe et d'une grande liberté.

Curieux, critique, d'une errance cérébrale, physique et géographique, c'est un pionnier par excellence : novateur, riche, hétérogène et poétique... Souvent hors des sentiers battus, il est ce génial déviationniste qui fait de lui un fabuleux créateur.

Il engage sa recherche d'Averroès, d'Erasmus, de Lulle et des atomistes et infinitistes grecs; censurés pour la plupart. Aristote, qu'il connaît mieux que quiconque, revient souvent dans son oeuvre critique de tous les péripatéticiens et autres scolastiques universitaires.

Il rejette tout des scories bibliques, évangélistes et théologiques, puisque hors du champ de la raison : elles n'ont aucune place dans les écrits scientifiques et philosophiques.

Bertrand Levergeois note, " Chez Giordano Bruno, point de biographie sans philosophie et inversement". J'ajouterai... " Point de biographie sans psychologie" au regard des conditions de ses acquis, de ses recherches et des conflits intellectuels avec ses pairs. Ils furent difficiles durant l'errance européenne de sa vie sociale, politique et philosophique. Sa vie d'apostat le mit en péril permanent. Jusqu'à son incarcération dans les couloirs de la mort, où il fut neutralisé intellectuellement, puis physiquement supprimé par le bûcher criminel... en différé le 17 février 1600. De fait, le philosophe fut abattu le 23 mai 1592. (Note 10)

Après une nuit de quatre siècles, par un juste retour de la conscience humaniste, nous retrouvons Giordano Bruno. Au 16e siècle déjà en avance, il fut "hors de son temps". Sa philosophie est en fait, toujours en avance ... au 21e siècle !

### **Ses méthodes de travail.**

Sa force et sa capacité intellectuelles résident en partie dans sa faculté de transgression du contenu et du sens des lectures, des cours, des discussions et des rencontres auxquels il est confronté.

Des connaissances accumulées, de Pythagore, Démocrite et Archytas de Tarente,... à celles du 16e siècle, tout est ré agencé perpétuellement dans l'espace et le temps, dialectiquement, les extrêmes comparés, opposés, analogiquement, et logiquement. Mais aussi, en toute liberté, conforté à toutes disciplines, à la recherche des liens entre toutes les entités physiques et métaphysiques, les images de sa mnémotechnique, des idées et des mots. L'errance poétique de sa pensée, est à l'unisson de ses errances géographique et sociale. Les matériaux de ses recherches, éclectiques, anciens, théologiques, médiévaux sont extraits de la Renaissance naissante des 15e et 16e siècles, mais raisonnés en scientifique, en savant des siècles futurs.

Sa philosophie infinitiste et sa quête de l'unicité fondamentale de l'âme du monde, hors de toute vérité révélée, bouleversent tout. Elles ouvrent des champs intellectuels jamais fouillés auparavant, et trop rarement repris. Ce n'est qu'au 21e siècle, qu'un prolongement culturel sera trouvé, où ses thèses recevront sûrement, les preuves expérimentales. La recherche scientifique en cours, bien que non orientée dans cette voie, y conduira nécessairement, du fait même de l'impasse des concepts et modèles de la physique actuelle.

Ce brassage complexe fait de Giordano Bruno un personnage extraordinaire, multiple et entier dans chacune de ses facettes, ainsi que nous les font découvrir Bertrand Levergeois et Jean Rocchi.

Ainsi que nous les observons à travers les oeuvres publiées à Paris, Londres, Wittenberg, Prague, Helmstedt, Francfort et à Venise, dont certaines étaient déjà ébauchées à Genève, Toulouse. (Note 11)

### **Giordano Bruno, est une pensée en liberté, une philosophie indépendante.**

**Libre penseur** - Sa pensée philosophique en liberté, coupée de tout endoctrinement, sous tend toute son oeuvre. La conception infinitiste en est toute à la fois, l'outil et l'un des aboutissements. (*'Les fureurs héroïques'* - *'Des liens'* - *'Des ombres'*)

**Savant, chercheur et visionnaire** - Ses recherches sur l'art de la mémoire, la mnémotechnique, ses écrits dits magiques, ses prolongements de l'atomisme grec et son concept de monade sont fabuleux.

Il demeure un précurseur même en l'absence de la débauche de moyens financier et technique de la recherche scientifique actuelle.

Cela, *'de l'infini, l'univers et les mondes'* à *'la trilogie de Francfort'*.

**Panthéiste, ( ? )** - Giordano Bruno, à défaut de ne pouvoir se délivrer d'une certaine idée déiste, restera panthéiste ('cause, principe, unité'). Alors que le contenu fondamental de ses thèses relatives à l'univers exclut toute création externe à celui-ci. Par contre sa philosophie s'oppose radicalement à toute théologie et plus vigoureusement à tout cléricalisme. ('*Expulsion de la bête triomphante*')

**Polémiste antiscolastique** - Il fournit une critique sociologique des intellectuels installés (de son temps) et lance des sarcasmes contre la docte moutonnerie universitaire. Si ces écrits n'étaient pas datés, on pourrait penser qu'ils s'adressent à ceux-là et à celle-ci, non pas du 16e siècle mais du 20e siècle ! Tellement s'est à s'y méprendre ! ('*Le banquet des cendres*' et '*La cabale du cheval pégase*')

**Ecrivain, poète** - En 1582, Giordano Bruno entre en littérature avec une oeuvre magnifique, à Paris. '*Le chandelier*', qui est une comédie napolitaine entre commedia dell'arte et satire sociale, pleine de verve, d'humour et de poésie : chargée d'une philosophie morale.

**Et toujours philosophe** - L'une de ses oeuvres, '*Les fureurs héroïque*', illustre son génie philosophique. Publiée à Londres, où Giordano Bruno, nous entretient des voies d'accès à l'appréhension du vrai, du beau et des rapports du savoir à la poésie.

**Laïc et matérialiste**, Giordano Bruno ne le sera pas entièrement, du moins dans les attendus de sa philosophie. Car, il ne peut évacuer dieu de sa pensée, non un dieu créateur, un grand architecte qu'il exclut par sa cosmologie infinitiste mais en fait, l'âme du monde, **la force fondamentale de la nature**, qui est en toute chose.

('*L'indissoluble continuité de l'âme*' - '*La magie*')

En 1592, il ne pouvait connaître **la force électromagnétique**, découverte par la physique moderne du 20e siècle. Mais... Il **la présentait déjà**, à travers sa thèse du principe unique où âme du monde, comme il décrivait déjà **la force gravitationnelle** un siècle avant Newton. Ces **deux forces se confondant nécessairement** en son âme du monde / **principe unique, à la base de sa philosophie...**

Alors que toute son oeuvre scientifique (atomisme - infinitisme) est fondamentalement athée, il ne peut cependant, s'y résoudre totalement, en pleine contradiction métaphysique, avec lui-même.

Face aux désordres politico sociaux, il idéalise l'idée qu'une autorité panthéiste, sans dogme, sans église pourrait amener la paix sociale et civile sur notre monde, qui était et reste bien malade. Ce qui pourrait évoquer '*l'Utopie*' de Thomas More. Thomas More, qui fut d'ailleurs jeté en prison, puis exécuté pour ne pas avoir reconnu l'autorité religieuse de son roi (et du pape), alors qu'il en était le premier conseiller !...

#### \* **Le chercheur, le visionnaire : sa postérité dans l'histoire de la cosmologie** (16e - 21e siècle)

De ses premières études et réflexions, les conceptions de "décentrement" du monde (le notre) dans l'univers, de la "relativité" des objets et des êtres : ombres (traces d'absorption d'énergie) de la lumière solaire (source de vie), des idées et des images dans le temps (éternel) et l'espace (infini), sont dans toutes ses interrogations sur la nature.

Une force fondamentale ou principe unique (âme du monde) s'échange, imprègne la multitude des mondes à travers un substrat unique. L'éther, constitué de l'infinité des monades (de Bruno), en interaction et en transmutation permanentes.

Du premier ouvrage magistral, "*De umbris*" (des ombres et des idées) de 1582, dédié à Henri III (érudit libéral, progressiste et tolérant, qui le payera aussi de sa vie), à son dernier ouvrage "*De minimo / De immenso / De monade*" en 1592, le chercheur prolixe et minutieux, fouille les idées de ces prédécesseurs. Il pratique une intertextualité des écrits de ceux-ci. Il les transcende, les développe, les synthétise et les enrichit.

Il les projette de façon visionnaire dans le futur, qui n'en a pas fini de les découvrir...

Bertrand Levergeois, à travers sa magnifique biographie, ne manque pas de le révéler.

Et de nous faire remarquer : "Qu'entre l'éternité de la vérité et sa manifestation historique, il y a cependant un pont de jonction : la philosophie de Bruno..." dont le cosmos est cause première universelle, infinie et éternelle,

en paraphrasant Giordano Bruno, qui en 1580, dit déjà :  
 "Il n'y a qu'un ciel, une immense région éthérée où les astres conservent les distances les séparant au profit de la vie perpétuellement, à l'image de la nature (terrestre) et de sa répartition"  
 Dans son troisième dialogue londonien, "De l'infini, de l'univers et des mondes", 1583 - 1584 :  
 "Qui nie l'effort infini (de l'univers), nie la puissance infinie (de dieu)",  
 Ceci à l'adresse des théologiens et des philosophes idéalistes.  
 "L'atome et l'intelligence (la force fondamentale de la nature) persistent tandis que le corps (être, corps / entité atomique ou cosmique) ne cesse de changer et de se renouveler partie par partie (dans les objets, les êtres et l'éther)". Et :  
 "La matière, en ces flux et reflux, à travers des corps invisibles (parce que non détectés au 16e siècle, ex. : atome, éther, photon, électron, quark, parce que toujours non détectés au 20e siècle, ex. : neutrino, éther cosmique, électrina, bruno)... ) composant l'univers, reste en nombre (quantité) constant à tout instant..." Ce qui inclut le fameux  $e = m.c^2$ , d'Einstein en 1905, tout en étant autrement plus complet, en fait total.  
 Et Giordano Bruno, de préciser dans '*la trilogie de Francfort*', 1592 :  
 "L'indissoluble continuité de l'âme (matière/énergie) de l'atomisme (brunien) lié à l'univers infini et au principe unique, est un concept de transmutation réciproque, complet et total, de la matière et de l'énergie via les monades de Bruno." (Note 13) Ce qui n'est pas le cas de l'équivalence, incomplète, de 1905, qui pour avoir perdu en route, la part gravitationnelle et pour l'avoir érigée en tabou, voue les scientifiques du 20e siècle à l'impasse intellectuelle et philosophique.

Que de brillants auteurs (tel Galilée en particulier, son contemporain qui s'en ait tant inspiré...) aient voulu le cacher, tant à cause de la féroce censure catholique que par souci de prééminence et présomptueuse arrogance scientifique reste dommageable. Ce qui ne manqua pas de soulever des difficultés pour tous les successeurs. Par exemple, Kepler, absorbé dans ses interminables calculs, d'où allaient émerger superbement les "trois lois" des trajectoires planétaires servant encore de base en astronautique aujourd'hui, aurait apprécié le prêt d'une lunette astronomique, inventée par Della Porta et qu'avait acquies Galilée (1560 - 1642) pour l'observation des satellites de Jupiter. Son effort calculatoire, lui aurait été bien plus agréable !  
 Leibniz, développant le concept de la monade de Bruno, appliqué au vivant, fut aussi bien silencieux qu'en à ses sources. Et combien d'autres : Descartes pour le doute et le réexamen méthodique, Newton pour la gravitation, Galilée et Einstein pour la relativité du mouvement...

L'éthique scientifique et philosophique a connu ainsi quelques entorses à l'égard de Giordano Bruno. Mais aussi, l'évolution des connaissances fut souvent retardée par de telles discontinuités. Tout oubli provisoire qui oblige à refaire des cheminements intellectuels, ou à redécouvrir les bases conceptuelles, par bribes éparses. Cela, pour avoir passé à la trappe, les thèses qui les sous-tendaient.

A l'inverse, malgré l'irréalisme du propos (puisque'il n'est du pouvoir de quiconque de refaire l'histoire), imaginons Giordano Bruno, Nicolas Hill, Johannes Kepler, William Gilbert et Galiléo Galilée, tous de la même génération, travaillant en équipe, comme ceci se pratique aujourd'hui, sans la censure d'alors, ni le bûcher criminel... Imaginons... Quelles avancées considérables auraient pu avoir lieu ! Imaginons... Propos quelque peu irréaliste, sans doute, à la vue des multiples censures et obscurantismes subis par la science et l'intelligence, depuis quatre siècles... Enfin rêvons encore. Rêvons que s'en est fini de ces temps barbares, mais restons vigilant.

L'ouvrage d'histoire et de philosophie des sciences de Jean Rocchi, extraordinaire, est de cette nécessaire vigilance. Pour illustrer la lucidité de la magnifique oeuvre de Giordano Bruno, pour la nécessaire mise en exergue de sa postérité dans notre savoir actuel, je me permets de citer brièvement Jean Rocchi, juste ce qu'il faut pour inciter à la lecture attentive de son ouvrage et de ceux du philosophe.

Il remarque, en particulier, que le 17e siècle est passé tacitement du côté de l'infinisme sur le plan de la cosmologie, et du côté de la monade sur le plan de la petitesse. N'est-ce pas Denis Diderot, qui relevait dans l'encyclopédie, "la renaissance de la philosophie, éclectique, s'effectue avec Jordanus Brunus de Nole. Il est parmi les plus grands jaloux de la plus belle prérogative de l'humanité : la liberté de penser par soi-même".

L'Angleterre élisabéthaine constitue la base solide, d'ancrage et d'essor, de la nolana filosofia de l'Europe.

Avec l'âge d'or de la littérature, écoutons : Christopher Barlowe et son "Faust", Philip Sidney, William Shakespeare et "ses peines d'amour perdues", admiratif du savoir du philosophe mais déplorant l'inexistence de toute vie affective, trop absorbé qu'il était, par ses recherches... Était-ce le passage obligé ?

Avec le renouveau scientifique, citons : Nicolas Hill, pour qui : tout mouvement est force magnétique, est le premier matérialiste, disciple et propagandiste de Giordano Bruno, William Gilbert et Johann Fabricius "découvreurs des taches solaires". On devrait à Gilbert, le nom d'électricité, il découvrit l'inclinaison magnétique. Ce renouveau, c'est aussi : Thomas Henriot, Michael Maestlin, Edward Bruce, Robert Burton, John Dee, Isaac Barrow,...

Avec la renaissance de la philosophie, remarquons : Henry Percy, Foulques Greville, Alexandre Discon, Matthew Gwinn, Raphaël Egly, Wackers von Wackenfels, Bacon, Sébastien Basson, Campanella, Montaigne,...

Les continuateurs européens, pas toujours reconnus sont nombreux : Johann Kepler Della Porta, Patrizzi de Télésio, Galilée, Toniceli, Césaire Vanini, David Van Goorle, Pierre Gassendi, Clarke, Jérôme Fabrice d'Acquapendente, Charron, Joseph Glanville, Leibniz, Gui Patin, François Lhuillier, Jacob Fontiaüs, Cyrano de Bergerac, Claude Emmanuel Chapelle, Gordon, Guy de la Brosse, Fontanelle, Théophile de Viau, Gabriel Naudé, Hobbes, Le Vayer, François Bernier, Charles Cavendish, Sarrazin, Desbarreaux, Pecquet, Le Pailleur, Barush Spinoza, Isaac Beeckeman, Mattéo Giorgi, Descartes, Mersenne, Christian Huygens, Blaise Pascal, Vion d'Alivray, Méré, Evremont, Edmond Halley, Olaüs Rômer, Shaftesbury, Voltaire, Jacobi, Neumann, J Brucker, Montfaucon de Villars, John Toland, Denis Diderot, Tiedemann, Tennemann, Buhle, Friedrich Gfrörer, Adolf Wagner, Johann Wolfgang von Goethe, Heinrich von Stein, Nietzsche. Ainsi l'essor se développe durant tout le 17e et le 18e siècle, dans toute l'Europe, principalement la Hollande, l'Allemagne, la France, les Pays Bas, l'Italie, l'Autriche, la Pologne et la Hongrie.

Mersenne et Descartes combattirent avec violence les thèses de Giordano Bruno, ce qui augmenta, à contrario sa renommée. Le premier, recevait chez lui beaucoup de savants de son temps, finit par en reconnaître certains éléments. Le second, "reçut son dieu" dans la nuit du 10 novembre 1619, ainsi qu'il le relate ; il accepte "sa mission divine" : fonder un rationalisme chrétien. Jusqu'à sa fin, "il se trompa avec méthode", dira de lui, Voltaire. Gassendi lui reprochait "de passer de la pensée au réel, au lieu d'observer les choses elles-mêmes". Son "cogito, ergo sum", que Descartes extrait du matérialisme fondamental et du doute fécondateur nécessaire à toute recherche, mis à jour par Giordano Bruno, s'éloigne délibérément du "pas de dieu pensé sans être vivant" de celui-ci. Ce que ne manqua pas de relever le philosophe Friedrich Henrich Jacobi.

Le cartésien Descartes s'efface derrière le théologien Descartes (je suis car je pense à dieu qui m'a créé !). Ce qui ne saurait le désigner comme "le plus grand philosophe français" par un représentant de la "philosophie" médiatique du 21e siècle débutant.

John Toland, l'un des plus actifs propagandistes, de 1690 à 1722, pris le relais de tous les chercheurs, dont les principaux cités ici. Il alla à la rencontre de l'Europe savante, suscitant reprise et redécouverte des oeuvres de Giordano Bruno, polémiques, et réactions idéologiques, mais beaucoup de débats scientifiques... toujours inachevés.

En fait, la victoire de la pensée révolutionnaire de la nolana filosofia est souterraine et silencieuse. Comme elle sous-tend fondamentalement la majorité des découvertes qui lui sont postérieures, elle conduit nécessairement à l'irrésistible victoire de la raison, qui éclate avec Les Lumières.

Des centaines de chercheurs et de philosophes participent, de la fin du 16e au 19e siècles, aux nombreux cercles d'intellectuels qui essaient à travers l'Europe. Tant chez les seigneurs et princes éclairés que chez les érudits ou sous l'égide de géniaux libres penseurs : écoles, académies, assemblées, sociétés, antiquaires, clubs, salons, confréries, etc.

Nombreux sont les érudits, princes, seigneurs, libres penseurs, progressistes, aux riches bibliothèques, possédant les oeuvres de Giordano Bruno. Ces cercles et ces bibliothèques, loin de la fonction de rebachage universitaire de la scolastique officielle ou de la théologie omniprésente, constituent les ferments les plus actifs de la pensée philosophique de ces temps. Ci-après est donné un simple aperçu de cette richesse.

Cercle d'intellectuels de Paolo Scarpi de Venise - Padoue ; Les assemblées de Philip Sidney et Foulques Greville ; la bibliothèque de la reine Elisabeth ; les platoniciens de l'école de Cambridge ; les cercles épicuriens et

expérimentaux de Northumberland, avec Henry Percy ; Le collège st John d'Oxford ; l'université de Padoue et sa bibliothèque ; académie des Linci (yeux de lynx, avec Frédéricko Cesi, son el telescopio de Nicolas Antonio Stigliola ; les libres penseurs avec John Toland, Collins, Walters Clavell, Aylmar, Harley ; la société des antiquaires ; les disciples de Newton et Bayle, avec Hans Sloane, Richard Mead ; les frères de la rose croix, avec Jan Havel, Isaac Beeckman ; cercle Goerlitz ; cercle d'Etienne Pascal, avec Minime, Desargues, Roberval, Le Pailleur, Benserade, Guez de Balzac, Mersenne ; chez Montholon ; chez Picot ; chez les Minimes de la place royale ; les libertins, avec Vion d'Alivray, De Méré, st Evremont, qui influencèrent La Rochefoucauld, La Bruyère, Blaise et Jacqueline Pascal ; cercles des frères de Mesmes des frères Dupuy ; académie Putéane, avec Baudier, Bourdelot, Gaulmin ; La Tétrade (athéiste, atomiste et matérialiste), avec Gassendi, Diodati, La Mothe le Vayer et Naudé ; les conférences Lémery ; chez Fabri de Peiresc ; les libertins, avec Antoine Furetière, Guy de la Brosse... ; les chevaliers de la jubilation, avec Benjamin Furly, Prosper Marchand ; les francs-maçons, avec Jean Rousset de Missy ; académie des investigenti, avec Malebranche, Gassendi,... ; la bibliothèque royale de Stuttgart, avec A F Gförer - celle de Francis Bernard, médecin de Jacques II - celle d'Eugène de Savoie ; etc.

### **\* 20e siècle, le retour des péripatéticiens et des théologiens**

Nous venons de voir comment l'oeuvre scientifique, littéraire et philosophique de Giordano Bruno, inspira et favorisa le développement des connaissances des 17 au 19e siècles. Dont les physiciens, médecins, chimistes, écrivains, mathématiciens, atomistes, biologistes, philosophes, astronomes, etc. établirent de nouvelles lois, règles et principes et comment ils firent de nouvelles découvertes.

Les écrits novateurs de Giordano Bruno, censurés, délaissés, ou rejetés, la théologie revient en force.

Les avancées laïques du siècle des lumières et de la révolution de 89 - 95, furent d'abord balayées, par la monarchie revancharde, les régimes impériaux et le cléricisme bourgeois du 19e siècle,... jusqu' au sursaut extraordinaire de la Commune de Paris. Celle-ci, fut sauvagement écrasée par les versaillais.

Cependant, il s'en suivit les bouleversements de l'enseignement qui, sous l'action des libres penseurs et des francs-maçons, devient public et laïc avec la séparation de l'église et de l'état en 1905. En France nous bénéficions encore de ces acquis aujourd'hui.

Mais la vieille Europe sombra dans la tuerie de 1914, dont le Vatican bénissait toutes les armes et les armées de part et d'autre des frontières. Comme il le fit en 39 - 45, pour celles des "alliés" et des nazis; moins pour celles des résistants et des progressistes... Ainsi les idéologies divines, théologiques, financières et scientistes conduisent les destinées du 20e siècle. Ces "théologies" extrêmement variées et pernicieuses, verrouillées par la culture américaine sont au service du dollar, nouveau dieu de la Planète. .

La science est encadrée par les universités américaines et la rentabilité financière, qui drainent les intellectuels fuyant les conflits européens ou attirés par le revenu ou le carriérisme.

Dès la première moitié du siècle, les brevets de recherche sont naturalisés made in usa. Puis la recherche et l'intelligence sont chapeautées et corsetées par le Maccarthysme, jusqu' à la fin de l'affrontement politique et économique des deux blocs, ouest / est.

Le leadership US, assuré, entraîne la dépendance et le suivisme européen

L'Europe libérale et cléricale, ainsi que le montre clairement "La Libre Pensée", en particulier, ne fera qu'accroître l'influence de l'obscurantisme des sectes scientistes (ex. le créationnisme aux States,... ) ou religieuses ou cléricales ( ex. judéo-chrétiennes, islamiste, bouddhiste, hindouiste,...). Les lobbies financiers ou d'armement à haute profitabilité ont de plus en plus de poids dans la conduite des politiques mondiales où la Culture et la philosophie n'ont guère de place. Les conflits religieux et ethniques (latents ou endémiques), liés aux situations économiques entre les pays dominants et dominés, sont en fait liés aux intérêts des groupes financiers hégémoniques. Les conflits et les crises sont globalisés à l'échelle planétaire.

Ainsi, l'enseignement laïc et démocratique, donc en principe autonome et de libre pensée fut et reste soumis à de rudes épreuves.

Les combats de Giordano Bruno contre l'obscurantisme restent d'une actualité brûlante.

L'Université et la Recherche sont sous tutelle des sommités et des intellectuels installés, et la rigidité de la scolastique médiatisée ne se dément que rarement. Pour le domaine que je connais un peu : physique de la matière / cosmologie, le rendez vous manqué des physiciens du 20e siècle et des thèses de Giordano Bruno (atomiste et infinitiste) reste dommageable, ainsi que je le montre.

Paradoxalement, avec trois siècles de retard et durant un siècle, leur credo scientifique reste : le vide néant des espaces interstellaires, pour une création ex nihilo, à partir d'un noyau primitif dont un grand architecte aurait programmé la composition, puis l'ordonnement de son évolution futur (ce dont nous serions témoin avec en prime des particules de matière de masse nulle (photon, neutrino et autres bosons, pour notre plus grand émerveillement mystique).

Sur ce dernier point, récitons Giordano Bruno qui nous décrit son concept de *monade* dont la masse ne saurait être nulle, fondamental dans sa triple implication : physique, métaphysique et image / géométrique.  
"" Si le minimum ne subsiste pas, rien ne subsiste. Si l'on ne connaît pas avec certitude le minimum, on ne peut rien connaître du tout"" Il y a là, depuis quatre siècles, matière à réflexion !

Aujourd'hui ouvrez et parcourez une revue spécialisée, un livre de vulgarisation scientifique, une thèse scientifique ou le compte rendu d'un colloque international. Vous ne trouverez quasi rien hors de cette liturgie scientifique et de ces fables bibliques à allure de "fiat lux", remontant à la nuit des temps des premiers hominidés, face à la nature de laquelle ils émergeaient...

Ouvrez radio, télévision et Internet, sous le déluge technologique, c'est de mal en pis : masse manquante, antimatière, matière exotique, dieux en direct, s'offrent à vous, à vous couper le souffle et la réflexion. Pensée unique, théologie et dollar sont en osmose totale. Les manipulations les plus pernicieuses sont permises. Le décalage entre philosophie et technologie n'a jamais été aussi gigantesque. (Note 12)

## \* Humaniste, progressiste, matérialiste : les multiples facettes du savant - philosophe

### La liberté de pensée du savant et du philosophe.

En revendiquant le droit du libre examen et l'autonomie de la philosophie par rapport à la théologie, il entend assurer à la recherche scientifique et à la métaphysique, une liberté totale vis à vis des dogmes de la pensée unique du 16e siècle.

Le 15e siècle est sous la prééminence exclusive de l'aristotélisme. D'autant plus imposé que Thomas d'Aquin l'avait remodelé et qu'il était donc devenu plus acceptable pour l'église.

Mais si Aristote n'était plus censuré puisque christianisé, la censure de l'inquisition et du pouvoir temporel qui en dépendait, était d'une sévérité meurtrière à l'encontre de qui passait outre. (Vanini, Dolet, Servet, Campanella, Th. de Viau, Da Costa, Cardan, Parascèle...)

Les oeuvres des atomistes grecs, d'Averroès, Erasme, Copernic, Servet, Luther, Arius, Scot, celles des philosophies païennes (Anaximandre, Thalès,... Socrate, Platon,...) étaient les principales cibles des théologiens et autres doctes officiels.

C'est pourquoi Giordano Bruno,

""Rejette par exemple toute loi qui ne tiendrait pas compte de l'universalité philosophique de la vérité, toute prescription politique ou morale, y compris chrétienne, qui s'appuierait sur un prétendu modèle occidental""

Dans son pamphlet, *Le souper des cendres*, premier dialogue londonien : imprégné jusqu'à la moelle, d'aristotélisme péripatéticien et de thomisme, il s'arrête au seuil de toute critique, préférant tracer une ligne de partage entre religion et philosophie, à qui seule est dévolue la recherche de la vérité et de l'essence de la nature. Du deuxième dialogue : *De la cause, du principe et de l'un* : "" Il faut réagir, toujours à propos des doctes universitaires d'Oxford (et de nos mass media libéraux), ou plutôt de ceux qui se contentent de réactualisations purement rhétoriques""

Tirée de la dédicace de sa *Trilogie des lampes* (lulliennes), oeuvre de 1587, éditée lors de son séjour en Allemagne, il prône une liberté de philosopher rarement revendiquée jusqu'au 17e siècle. Et,

""Il professe que nul ne doit accepter un argument qui ne soit d'abord soumis à l'épreuve du sensible puisque la nature ne saurait nous tromper : elle s'offre à nous et ce serait folie que de fermer les yeux sur elle.""

Un avertissement qui vaut pour les philosophes, les théologiens comme pour les mathématiciens dont Giordano Bruno s'emploie à combattre les doctrines les plus communément admises; Exemples : la cosmologie de Ptolémée, la philosophie d'Aquin, les mathématiques de Tycho Brahé qui combattait avec acharnement Copernic,...

## Une philosophie matérialiste.

Déjà, par de nombreux exemples à travers l'atomisme brunien, la cosmologie infinitiste, le principe unique qui lie toutes les entités cosmiques, l'âme du monde, il rejette la part idéaliste des philosophies d'Aristote et de Platon et la théologie d'Aquin. (Note 14)

La philosophie exubérante, de Giordano Bruno, est profondément et fondamentalement matérialiste.

Quelques extraits supplémentaires de son oeuvre en témoignent.

Tiré de *l'Indissoluble continuité de l'âme*, publiée en 1591, où il analyse les conditions des liens physiques, du lien social et ceux des liens physiques de la nature et du vivant :

""Toutes les choses sont comme animées ; il y a en elles toutes, une âme d'un seul genre, bien qu'elle ne participe pas d'un seul et même acte, à cause d'autres dispositions continues de la nature et des objets et des idées""

""L'aspect d'une même idée et lumière est reproduit en son entier par toute particule de matière de même que par la matière dans sa totalité"".

Propos visionnaire au 16e siècle, mais réécrit avec notre vocabulaire scientifique et philosophique et replacé dans notre contexte actuel, Giordano Bruno reste novateur par rapport au matérialisme scientifique du 20e siècle, car il ne s'agit rien moins que de la transmutation réciproque et éternelle de la matière/énergie et sa conservation globale dans l'univers infini, (thème déjà exposé sans avoir à y revenir - chapitre 2).

Extrait de *La magie* (La science au 16e siècle), consacrée à une recherche philosophique et politique du lien social à l'image du lien physique :

"" Le mage (le chercheur philosophe, note 15) est en quête d'une "praxis". Il s'agit de s'engager sur la voie d'une action philosophique sur le monde, d'une transformation des savoirs en pouvoirs.""

Ce qui paraît faire office de 11e thèse sur Feuerbach, de Karl Marx. Soit un nouvel enjeu : cet intérêt porté aux liens qui concernent le changement des rapports de force entre les hommes qu'analysera Marx, dans ses thèses sur Feuerbach, de 1845 : " Les philosophes n'ont fait qu'interpréter le monde de différentes manières : mais ce qui importe c'est de le transformer."

Le mage ne saurait se contenter de tel ou tel aspect ontologique : il faut qu' ""il pénètre la raison de tout car, s'il veut atteindre à la beauté, à l'un, au vrai et à l'être, il doit admettre qu'il se trouve en présence d' une réalité multiple aux innombrables sources."" Aussi trois voies garantissent tout lien : l'ordre (relation) entre les parties), la mesure (quantité) et l'aspect (clarté) ; les liens entre le lieur et le lié qui sont liables, dont les espèces sont : esprit, âme, nature et matière. Ces liens sont interactifs entre les corps terrestres et l'univers""

La magie (science) de Giordano Bruno est : chimie, alchimie, électronique, biologie, nucléaire, physique de la matière, géophysique et astrophysique, ceci à travers le matérialisme fondamental qui sous-tend tout ces disciplines aujourd'hui identifiées.

Grâce à ses "liens", il aborde la nature humaine et les rapports entre les hommes à partir de la nature observable sur Terre (donc cosmique) en écho au principe unique et à l'âme du monde qui n'est autre que la force fondamentale de la nature. Il annonce la philosophie matérialiste sur laquelle prendra appui Marx et bien d'autres philosophes des 19e et 20e siècles. Et Giordano Bruno de nous dire : "" Pas de lien sans connaissance ni sans passion, sans fondement de vérité"" ou "" Il est plus aisé de lier une foule qu'une personne"" ou encore, ""Le lien, le liable sont voués à ne jamais devenir éternels du fait de la variété ontologique""...

Dans *Des liens*, écrit à Helmstedt en 1592, dernier ouvrage, inachevé, il ne modifie guère sa métaphysique, et ce qui est sûr, c'est qu'il y établit une nouvelle praxis, face aux désordres du temps (guerres religieuses et civiles). Il ne revient pas sur sa critique des théologiens : il confirme que 'sa magie' (la science) se situe prioritairement sur le plan naturel.

Pour Giordano Bruno, la magie "naturelle" participe de l'effort de l'homme pour se rendre maître des forces de la nature, et les faire servir à des fins bonnes et utiles. Mage, écrit-il, signifie homme savant qui a la faculté d'agir. C'est pourquoi Bertrand Levergeois a pu écrire que chez Bruno " la magie est signe de la liberté humaine".

Une nouvelle praxis (action ou ensemble des activités humaines) que l'on retrouve chez les fondateurs de la philosophie de la praxis, tel A Gramsci avec son ouvrage : 'L'immanence et la philosophie de la praxis'.

Dans *De monade* (Trilogie de Francfort), il est remarquable de relever de fortes idées sociologiques, en fait de philosophie au prolongement politique futur, où il s'agit de connaître et de transformer la réalité.

""En vertu de l'échelle de l'être, il existe bien une différenciation entre chaque individu, de sorte que, par

exemple, rien n'est plus ennemi de l'homme que l'homme lui même." Or Karl Marx évoquera : "l'homme est un loup pour l'homme".

"Malgré l'homogénéité ontologique qui met sur un même plan les espèces, toutes formées d'une même matière... l'homme est pourtant l'objet d'un sort meilleur, parce qu'il a reçu le don de la main ; aussi affirme-t'il, sa supériorité par rapport aux autres... animaux." Aujourd'hui, les anthropologues ajouteraient la parole et la station debout, ce que ne pouvait pas deviner Giordano Bruno...

Ici s'annonce aussi Denis Diderot (Lettres aux aveugles, Lettre de d'Alembert)... :

- Tout destin humain ne dépendra que de conditions objectives. C'est, en effet, par son seul travail que l'homme se distingue.

- Giordano Bruno débouche aussi sur une "politique, où la liberté de l'homme, au mépris de la mort, apparaît constamment en jeu !"

Le *Des fureurs héroïques*, qui est en fait actes de conjugaison interdépendants de l'intellect et de la volonté orientés vers le vrai et le bien de l'Être, particulier ou universel, et de l'univers infini et éternel, vise à résoudre cette difficulté !

"Vous paraît-il naturel que des êtres refusent la vie animale (humaine), la vraie vie, pour vivre la vie divine, incertaine qui n'existe que dans l'ombre de l'imaginaire, alors qu'ils ne sont pas des dieux, mais des hommes ou des animaux."

Cette soif de connaissance (dans les fureurs héroïques) ne revient pas à rompre avec notre corps, puisque

"C'est une loi de la nature que quelque chose s'emploie selon les conditions de son être"

Le matérialisme brunien est déjà un matérialisme marxiste sans le savoir; Marx énonçant au 19e siècle " La conscience de l'homme dépend de son être social et non l'inverse, qui voudrait que l'être social dépende de sa conscience", ainsi que le déclament les philosophes idéalistes ou autres docteurs théologiens, universitaires ou autres immortels académiciens.

Une boutade brunienne serait de relever que Giordano Bruno et Karl Marx n'étaient académiciens de nulle académie. Du moins de leur vivant comme beaucoup de libres penseurs.

L'un sortait des ténèbres moyenâgeuses de la scolastique aristotélicienne et des dogmes des églises judéo-chrétiennes dont celle de Rome. Il réalisa une première synthèse des connaissances de son époque.

L'autre, par des voies différentes, analysant les mouvements ouvrier et révolutionnaire, l'essor économique, se libéra de toute empreinte déiste et idéaliste (philosophie). Il réalisa également une synthèse générale des connaissances trois siècles plus tard. Il prit en compte tous les progrès humains et scientifiques, en s'appuyant sur la philosophie matérialiste issue de ses prédécesseurs. Philosophie qu'il développa et dont on n'a pas fini de tirer tous les enseignements.

## \* Epilogue - Le libre penseur

Le prolongement de ce matérialisme humaniste et de la praxis (l'action humaine) qui en découle, débouchent sur des visées politiques et progressistes.

Ainsi Giordano Bruno annonce la laïcité, la révolution française et la déclaration des droits de l'homme, et Condorcet.

Certes, il ne s'agit pas de le désigner comme père fondateur. Mais son oeuvre inspira fondamentalement nombres d'intellectuels malgré la censure qui la frappa et la frappe toujours. Elle est à la source d'innombrables progrès humanistes et progressistes.

Comme les oeuvres de Diderot, de Marx et de bien d'autres,... dont les combats permanents de libres penseurs pour un pouvoir démocratique, humaniste, libéré de toute théologie ou de guide suprême.

La pensée de Giordano Bruno est une rupture progressiste (avant l'heure, puisque deux siècles la séparent de 89), par rapport au monde monarchiste, théologique et impérial des différents états ou pays européens du 16e siècle. C'est dans *Le chandelier*, écrit en 1582, que l'on trouve :

"" On ne se transforme que par un acte de connaissance et par celui de la nécessité de préserver les **liens** de la communauté humaine""

Et réitéré dans *L'expulsion de la bête triomphante* sa condamnation sans appel, des conquistadores en Amérique. Ainsi sa façon prémonitoire quand il écrit :

""Les Tiphys ont trouvé le moyen... de redoubler les maux du monde par les effets du commerce, de créer une chaîne de vices d'une génération à l'autre,...des folies sans précédent,... En considérant en fin de compte la raison du plus fort comme la meilleure... Ils ont renouvelé les méthodes de la tyrannie et du meurtre. De sorte qu'un jour viendra où les hommes, instruits à leurs dépens... auront assez de savoir et de moyens pour faire fructifier, en les aggravant, ces inventions si pernicieuses... Et par un nouveau "décentrement" ils se retourneront contre l'Europe et le reste du monde..." Qu'en fut-il avec la traite des "noirs" et l'esclavage ? Qu'en est-il quatre siècles après les voyages - découvertes de Colomb ? La mondialisation libérale... ?

Puis lorsqu'il aborde les progrès de la médecine, avancés par quelques médecins et praticiens. Par exemple : Michel Servet, expliquant la circulation sanguine pulmonaire ou la greffe sur une main par un chirurgien espagnol qui pour Giordano Bruno annonce la réparation du corps humain par échange d'organe...

Avec *Le chandelier et ses autres dialogues londoniens*, par l'usage de la "langue vulgaire", il innove par rapport à la tradition scolastique.

C'est une volonté de vulgarisation, face à l'élitisme de la culture scientifique enfermée dans les cénacles officiels. Une volonté de rendre accessible le résultat des meilleures recherches.

André Nataf rappelle dans son ouvrage "Les libres penseurs", ce qui pour lui est l'une des deux sources du libertinage comme libre pensée : le matérialisme. Il cite le correspondant de Descartes qui écrit un livre contre Giordano Bruno : "Impiété des déistes, athées et libertins de ce temps" - du 'père' Mersenne. Le résultat paradoxal, fut d'attirer l'attention du public et des intellectuels dont Spinoza, Pic de la Mirandole, Fontenelle, Leibniz,... sur le philosophe italien, connu alors comme le martyr héroïque de la libre pensée. A. Nataf précise : "L'histoire ne peut que souscrire à ce jugement, en précisant, que la philosophie de Giordano Bruno représentait pour son auteur davantage une collection de concepts. La vérité scientifique impliquait à l'époque un enjeu dont nous ne soupçonnons plus l'importance aujourd'hui. C'est de dignité qu'il était question. "... "Giordano Bruno est une prolifération où l'ancien se confond avec le moderne" (si "moderne" que ce génie européen, est de loin toujours en avance à l'aube du 21e siècle - note personnelle). Et ce dernier auteur cité, de dire : Giordano Bruno, c'est un esprit qui s'efforce d'être perpétuellement ouvert et qui réussit à l'être même au péril de sa vie.



- 1565 - Année du noviciat de Giordano Bruno : l'affaire des images de la "vierge" (lassée durant 10 ans...)
- 1576 - Son nouveau procès sur ses déclarations arianisantes ("en hérésie") et réouverture du dossier de 1565. Et 2e procès relatif aux Scolies d'Érasme, autre auteur censuré, comme l'étaient toutes thèses "mariale" et "trinitaire".
- 1576 - Premier Ghetto de l'histoire, parquant les juifs dans le quartier de Cannregio (Venise)

( 9 ) – L'éducation de Giordano Bruno en milieu strict "d'enfermement comme cela peut l'être en pensionnat (d'institution religieuse, civile, ou militaire), propre à générer de fidèles exécutants à la maxime du style "Obéir pour commander", n'eut pas le résultat escompté. A l'opposé, il semble que cela lui forgea un caractère apte à affronter les situations difficiles. Une volonté propice à l'émergence et l'envol de son génie. Une intelligence acérée, prompte face aux frictions intellectuelles et apte à affronter les conditions matérielles difficiles et précaires. Son indépendance d'esprit ne pouvait que lui permettre de démultiplier la force de sa critique face à l'illogisme de toute discipline rigide, de toute censure, de toute théologie et plus largement de tout enfermement scolastique. Faut-il être passé par là pour saisir cet aspect ? Ayant cherché à comprendre pourquoi, comment Giordano Bruno fut aussi extraordinaire, tant dans sa pensée, sa vie, que dans son énergie inouïe, je crois que l'une des raisons de ces émergences trouve là quelque raison.

Et ceux, qui assis confortablement dans leur fauteuil ou derrière leur titre ou leur rang, dissertent de l'hermétisme de Giordano Bruno, de sa magie ou de son entêtement le conduisant à choisir lui-même le bûcher pourraient y réfléchir davantage. Qu'auraient-ils été au 16e siècle, qu'auraient-ils fait ? Pour ceux-ci, l'être humain n'aurait-il de valeur, que renié à lui-même et à sa pensée propre, donc aliéné ? Ce qui rejoint, par ailleurs, la thèse assez récurrente, hélas, d'un "accord" entre le bourreau (inquisition, nazi, cia, l'impérialisme libéral...) et le supplicié (libre penseur, résistant, progressiste...) ! Combien d'historiens se laissent abusés par ces idées réactionnaires.

( 10 ) - Une intelligence particulière permet à Giordano Bruno d'acquiescer, durant trois décennies, un savoir inouï, enrichi, développé et reconnu. Et, pour cette dernière raison, incendiés par son bourreau : Robert Bellarmine, dont une sordide et prétentieuse épitaphe orne sa tombe, dès 1632 : "J'ai vaincu le cerveau du superbe". Celui-ci sera canonisé. Le Vatican 2000, maintiendra l'anathème contre le philosophe, ainsi que la justification de tous les crimes contre l'humanité fomentés par l'inquisition au nom de la théologie catholique ; iniquement, "notre dico. populaire" , "notre Larousse illustré" retiendra du sieur Bellarmine : "saint, théologien, cardinal, jésuite, archevêque,... fut le" plus savant controversiste" de son temps. Fête le 17 septembre." Ce même individu avait aussi conduit, avec plus de "résultat", le procès de Galilée. Sous la menace, Galilée abjura la vérité scientifique de l'héliocentrisme établi par Copernic, un siècle avant, défendu et enrichi avec la thèse infinitiste par Giordano Bruno cinquante années plutôt.

Certains biographes et nombre d'esprits rétifs au personnage et à la philosophie de Giordano Bruno, s'interrogent, dissèquent, s'étonnent, critiquent et même condamnent les différentes attitudes, défenses et argumentations utilisées par le supplicié, dont les bourreaux avaient eu la délicatesse de lui accorder. Comme il a pu le déclarer la veille de sa mort programmée : ceux-ci, ne se sont prêtés qu'à une parodie judiciaire, face à leur propre peur. Ils ont seulement tenté de justifier leur crime pour maintenir leur pouvoir, entretenir la terreur et museler les intelligences.

( 11 ) - Bibliographie, voir en annexe : Vie, événement et biographie des écrits de Giordano Bruno.

( 12 ) - Extrait de "l'expulsion de la bête triomphante," 4e dialogue londonien : " Ce monde... tel que l'on conçu des sots mathématiciens et tel que l'on admit des physiciens tout aussi peu sages, parmi lesquels les péripatéticiens sont les plus vains. (Les doctes oxfordiens ou universitaires installés) Faites vos prévisions, messieurs les astrologues, avec vos serviles physiciens... Vous emprisonnez votre esprit et ressemblez à des perroquets toumants et virevoltants."

( 13 ) - "matière/énergie" ou "matière-énergie" (noté sans espace) : entité introduite par l'auteur, en 1995. Elle traduit la dualité particule/onde associée de toutes particules de matière infiniment petites, comme les particules composites : atome, électron, quark, et probablement photon et neutrino et la particule élémentaire la plus fine ou la moins énergétique, le bruno, à découvrir. Référence : Synthèse des forces de la nature - essais et communication scientifique 95 / 99.

( 14 ) - âme du monde : expression reprise de ses prédécesseurs et des atomistes grecs, en précisant qu'il s'agit, pour lui, de la force fondamentale de la nature ; identifiée aujourd'hui à la force électromagnétique.

( 15 ) - magie, mage : Pour Giordano Bruno, la magie "naturelle" participe de l'effort de l'homme pour se rendre maître des forces de la nature, et les faire servir à des fins bonnes et utiles. Mage, écrit-il, signifie homme savant qui a la faculté d'agir.

C'est pourquoi Bertrand Levergeois a pu écrire que chez Bruno " la magie est signe de la liberté humaine.

Le 16e siècle, est par ailleurs, riche en personnages complexes, où la science empirique sort des limbes de la Renaissance pour venir en pleine lumière. Ces personnages souvent inclassables ont pour noms, par exemple : le mage-médecin Paracelse (1493 - 1541), Jérôme Cardan né en 1501, inventeur fécond, Kepler (1571 - 1630), qui se veut autant astronome qu'astrologue, affirmant "Dans le soleil il y a nécessairement une âme", à l'instar de l'âme du monde faisant vibrer l'univers, idée chère à Platon et bien sûr à Giordano Bruno dont l'aspect scientifique fondamental est largement développé dans le texte. Un siècle plus tard Newton se passionnera pour l'alchimie, et combien d'autres... Maxwell, Fresnel qui fut le dernier savant à défendre l'existence de l'éther avant qu'Einstein établisse le tabou scientifique du vide absolu qu'adopta la communauté scientifique du 20e siècle

**Agnostique / Agnosticisme** – doctrine ou attitude tenant a priori pour vaine toute métaphysique : l'absolu est inconnaissable pour l'esprit humain.

**Animiste** – religion qui attribue une âme à tous les phénomènes naturels... et aussi qui les favoriserait par la magie.

**Apostat** – prêtre dominicain, théologien défroqué (actif, anti-église \ anti-ordre).

**Athée** – qui ne croit pas en dieu, qui en nie l'existence.

**Autodafé** – toute action qui a pour objet de détruire par le feu.

**Déiste \ Déisme** – système de ceux qui rejettent toute révélation, qui croit seulement à l'existence d'un dieu.

**Démologie** – connaissance des êtres (démos : peuple, personnes dans le sens collectif).

**Epistémologie \ Epistémologue** – étude des sciences ayant pour objet d'apprécier leur valeur pour l'esprit humain. (personne qui...)

**Eschatologie** – ensemble des doctrines concernant le sort de l'homme après la mort et à la fin du monde.

**Exégète** – interprétation grammaticale, historique, juridique et philosophie des textes.

**Gnose \ Gnoséologie** – haute théologie 'philosophique' des mages : Zoroastre ou Zorothoustra, réformateur iranien, en Perse au ~\* 7e. Portée de la philosophie qui traite des fondements de la connaissance.

**Humanisme / Humaniste** – doctrine, système qui affirme la valeur de la personne humaine (individuelle et de ses idées : qualité abstraite) et vise à l'épanouissement de celle-ci.

-Aujourd'hui, mouvement d'esprits progressistes, ce qui s'oppose à l'humanitarisme : idées humanitaires à considérer comme naïves par irréalisme, ou dangereuses comme substituts à la démocratie active et responsable, ayant prise sur les causes de maux constatés.

-Mouvement d'esprit, représenté par les 'humanistes' de la renaissance et caractérisé par un effort pour relever la dignité de l'esprit et le mettre en valeur, en renouant, par dessus le Moyen-Âge et la scolastique, à la culture mais aussi obscurantiste (astrologie, alchimie,...), en fait la science à cette époque, ou les frontières étaient assez floues.

**Humaniste pédant** – personne qui fait étalage de son savoir, qui parade. Adeptes des langues et des littératures anciennes.

**Idéalisme / Idéaliste** – doctrine qui tend à ramener la réalité des choses aux idées ou à la conscience du sujet qui les pense.

Au sens antique : personne qui pense de cette façon tout en ayant une culture moderne, nouvelle... Exemple : Lefèvre d'Étaples, Guillaume de Budé, Robert Estienne.

**Immanentisme** – doctrine métaphysique selon laquelle la présence du divin est ressentie par l'homme, mais ne peut faire l'objet d'aucune connaissance claire.

**Libertin** - étymologiquement, affranchi, une personne qui ne doit rien à personne. Cherche ses certitudes dans le réel.

**Libre penseur / Libre pensée** – personne qui déclare n'avoir aucune croyance religieuse. Etat d'esprit, doctrine, mouvement des libres penseurs rejetant les dogmes et toutes les théologies.

**Magie / Mage** - religion des mages du réformateur Zoroastre. Mage : savant en astrologie, prêtre de la dite religion. Au moyen et au début de la renaissance : ensemble des connaissances de la physique naturelle

**Matérialisme / Matérialiste** – doctrine qui considère que la seule réalité fondamentale est la matière et que toute réalité y est, d'une façon ou d'une autre, réductible. Ant. Idéalisme, spiritualisme. Philosophe qui professe le matérialisme. Sa plus importante caractéristique est le lien étroit établi entre la matière et l'énergie (dépendante du mouvement) conçue comme un attribut essentiel. Le précurseur de cette caractéristique est Giordano Bruno, les successeurs furent, Newton, Maxwell, Planck, Einstein avec sa fameuse 'bien qu'incomplète' équivalence  $e = m.c^2$ , De Broglie, puis les physiciens de la mécanique quantique 'bien qu'enfermés dans l'impasse des tabous d'Albert'.

**Matière/énergie** – notation introduite, en 1997, par l'auteur pour symboliser l'équivalence, complète, de la matière et de l'énergie d'une particule, de tout corps ou de toute entité comme par exemple l'onde associée à une particule, incluant l'équivalence restreinte d'Einstein ( $e = m.c^2$ ), les charges électriques contenues dans la particule/onde associée, ce qui inclus de facto la force gravitationnelle ainsi qu'elle est qualifiée par les physiciens du 20e siècle, alors qu'il ne s'agit, pour l'auteur que de l'un des aspects de la force électromagnétique qui présente aussi ses autres visages comme forces nucléaires faible et forte, forces de liaison électronique ou chimique, etc. (Référence citée dans le texte de la conférence). Cette notation induit l'idée fondamentale de la transmutation réciproque matière – énergie (en tout lieu spatio-temporel), permanente, en interaction avec l'éther cosmique (substrat de l'univers et de la matière qui le compose dans l'espace infini). La matière/énergie ayant tous les aspects, dimensions et formes que nous pouvons observer de nos yeux ou de par notre instrumentation ; et ceux que nous n'avons pas encore déterminés, objet de la recherche scientifique de tous les temps. En particulier l'onde lumineuse (ou longueur d'onde) associée n'est qu'un des visages de la particule/onde, bien connue : le photon.

**Métaphysique** – après la physique (ou au-delà), connaissance des causes premières, premiers principes. Théorie générale et abstraite ; explication philosophique. Caractère de ce qui est abstrait.

**Monisme** – système philosophique selon lequel, le monde n'est formé que d'un seul principe ou cause unique, tel que la matière (monisme matérialiste) ou l'esprit (monisme spiritualiste ou idéaliste), par opposition aux conceptions dualistes ou pluralistes. (Ex. Spinoza qui, identifie dieu à la nature et inversement).

**Monade** – origine provenant des pythagoriciens et de Démocrite. Élément premier de toutes choses et qui contient en elle-même le principe et la source de toutes ses actions. L'esprit et la matière sans aucune division (pythagoriciens). Le moi dans ce qui a vie (Leibniz, qui reprend Bruno sans le citer, comme Galilée). Particule dernière et indivisible des corps agités dans un mouvement éternel et entrant, par ce mouvement, en combinaison avec les autres (Démocrite).

Ainsi la monade dans sa réalité apparente change au cours de l'évolution des connaissances et des technologies de détection et d'identification. Atome, de Démocrite, jusqu'à Thomson (électron) / Becquerel et Perrin (radioactivité  $\alpha, \beta, \gamma$ ) / Planck et Einstein

(photon) / Rutherford (noyau atomique – proton), puis en cours du 20e siècle : les physiciens ‘ondulatoire’, De Broglie (onde associée au photon et à l’électron) et les physiciens ‘quantique’ (neutron, neutrino et quark pour les fermions), tous rayonnements ou particules issus de l’atome qui s’est avéré particulièrement composite.

Dès 1997, l’auteur montre que toutes ces particules/ondes associées, encore considérées comme élémentaires par la rumeur physicienne de la pensée unique, sont composées d’éléments premiers, qui seraient en fait les monades correspondant à la définition rapportée ici ; complétée, par la description qu’en fait Giordano Bruno, dans son œuvre majeure ‘La Trilogie de Francfort’, écrite en 1592, et rapportée au triple points de vue de sa philosophie : physique, métaphysique et géométrique – image. Cet élément premier imaginable, à découvrir, est nommé ‘bruno’ en hommage au philosophe, qui pour avoir repris le concept des anciens atomistes, l’a enrichi, avec une avance de plus de quatre siècles, sur la physique actuelle. Il établissait que cette monade (de Bruno) constitue le substrat de tous les corps. Elle est indestructible, insécable, impénétrable et animé intrinsèquement...

Ce qui autorise l’auteur à proposer la monade de Bruno (ou bruno) pour l’appellation de la particule la plus infiniment petite de ‘masse – énergie’ équivalente à 10 –15 eV. (L’eV, électronvolt, est une unité d’équivalence énergétique, commune, dans le domaine de la physique des particules, ou ‘physique particulière’).

**Ontologie** – connaissance de ce qui est, de l’être en soi.

**Panthéisme** – système de ceux qui identifient dieu et le monde.

**Philosophie** – étude rationnelle de la pensée humaine, menée des doubles points de vue de la connaissance et de l’action. Etude de la nature physique, au sens antique, grec, Moyen-Âge et renaissance.

**Praxis** – mot allemand du latin moderne : action. Ensemble des activités humaines susceptibles de transformer le milieu naturel ou de modifier les rapports sociaux.

**Science** – de scire, savoir. Ensemble organisé de connaissances relatives à certaines catégories de faits ou de phénomènes : les sciences physiques, naturelles, humaines,.. Et, ensembles des connaissances humaines sur la nature, la société et la pensée, acquises par la découverte des lois objectives des phénomènes et de leur explication.

**Scolastique** – enseignement philosophique propre au moyen-âge. Péjoratif : dogmatique et sclérosé.

**Séculier** – qui appartient au siècle, au monde laïque et non à l’église ; profane. Bras séculier : autorité temporelle. (Curieuse définition, quand on sait, combien, ce dernier était dépendant de l’église ! Et toujours aujourd’hui, où, nombre de constitutions nationales, d’institutions juridiques, de pouvoirs (rois, présidents, empereurs, princes), etc. sont sous tutelles religieuses... ).

**Silène** – génie phrygien des sources et des fleuves, père des satyres, nourricier de Dionysos.

**Stoïcien** – doctrine philosophique de Zénon dont les adeptes enseignaient sous le portique (stor) à Athènes, qui place le souverain bien dans l’effort, pour n’obéir qu’à la raison, indifférente aux conditions extérieures ; fermeté, autorité.

**Théologie** – étude des questions religieuses, réflexion sur le(s) dieu(x) et le statut de l’homme, s’appuyant essentiellement sur les écritures et la tradition ancienne de chacune des religions (judéo-chrétiennes, islamique,...). Génitrice et gardienne des dogmes.

## Annexes

- \* **Annexe 1** Vie, événements et biographie des écrits de Giordano Bruno
- \* **Annexe 2** L’itinérance européenne
- \* **Annexe 5** Extraits de Bertrand Levergeois (p 444 - -445), de Jean Rocchi (p 173) et d’André Nataf (p 89)
- \* **Annexe 6** Les grandes étapes de la cosmologie au cours des trois derniers millénaires
- \* **Annexe 7** Première bibliographie recommandée (non exhaustive)









### \* Annexe 3 Liste non exhaustive des prédécesseurs

Hésiode ~\* 750, poèmes didactiques  
Zoroastre ~\* 750, réformateur de la religion iranienne antique  
Horace ~\* 750, poète grec, transmet les mythologies antiques, connu par tradition orale,  
Hermès Trimégiste, 'dieu égyptien'  
Pythagore ~\* 660, mathématicien, philosophe  
Thalès ~\* 637 - 547, mathématicien, l'eau est élément premier, co-fondateur (Anaximandre) de l'école de Milet  
Xénophane de Colophon ~\* 610, philosophe grec  
Anaximandre ~\* 610 - 547, philo. principe 1er : dans l'infini, substance éternel, fonde avec Thalès l'école de Milet  
Anaximène de Lampsaque ~\*550 – 480, (de Milet), l'air comme principe du monde  
Empédocle D'Agriente ~\* 550, la terre comme principe premier  
Héraclite ~\*540 – 480, philosophe, le feu (énergie) est élément premier  
Parménide ~\* 515 - 440, 'Rien ne naît de rien, rien ne retourne au néant'  
Héraclide du Pont ~\* 500, !!! , disciple de Platon  
Anaxagore ~\* 500 – 428, introduit le principe d'un ordinateur : l'intelligence  
Protagoras ~\* 485 - 410, philosophe, l'homme est la mesure de toute chose, invente le concept de l'humanisme  
Socrate ~\* 470 – 399, humaniste, place l'homme au coeur du débat  
Leucippe ~\* , idée première de l'atome  
Démocrite d'Abdère ~\*460 – 370, l'atome monade, l'être est infinité d'atomes  
Hippocrate ~\* 460 – 377, médecin grec  
Archytas de Tarente ~\*430 – 360, philosophe pythagoricien, univers au-delà du 'fini', infini  
Platon ~\*428 – 348, philosophe idéaliste : la vérité est dans les idées  
Eudème ~\*  
Hipparque ~\*  
Zénon de Citium ~\*395 - 264, fondateur du stoïcisme  
Aristote ~384 – 322, fonde l'école péripatéticienne, à l'origine de la scolastique  
Démosthène ~\* 380 – 322, politique, du parti 'patriote'  
Alexandre le grand ~\* 356 –323, élève d'Aristote  
Epicure ~\*341 – 270, philosophie naturelle, matière atomique, perception de l'infini  
Aristarque de Samos ~\*310 – 230, héliocentrisme et rotation de la Terre Accusé de troubler le repos des dieux  
Archimède ~\*287 – 212, calcul de Pi  
Sextus Empiricus ~280, philosophe, astronome, médecin grec  
Diogène Loërce ~\*250, écrivain, auteur d'une biographie des philosophies  
Chrysippe ~\* 280 – 205, stoïcien grec  
Erastosthène ~275 – 195, première mesure du méridien terrestre  
Eudoxe de Cyzique ~\*2e, navigateur d'Alexandrie  
Plutarque ~\* 125 – 50, œuvres morales  
Cicéron ~\*106 – 43, correspondance  
Virgile 70 – 19, poète latin, initiateur des grecs  
Lucrèce ~\*98 – 55, disciple d'Epicure, poète, atomiste  
Sénèque 4 – 65, stoïcien  
Pline l'ancien 23 – 79, naturaliste romain  
Juvénal 60 – 140, Poète latin, attaque les vices de son époque  
Ptolémée 2e siècle  
Plotin ~\* 205 – 275, néoplatonicien, doctrines antiques et christianisme  
Arius 256 – 336, prêtre, fameux hérésiarque, fonde la secte des ariens  
Lactance 260 – 325, apologiste chrétien  
Erigène Scot Jean - 859, philosophe, libre penseur  
Abélard Pierre 1079 – 1142, théologien 'philosophe' ; concile de Sens,  
Averroès 1126 – 1198, Abû al-walîd dit, philosophe arabe, espagnol  
Dominique (st) 1170 –1221, fonde l'ordre des dominicains (1216), combat les 'hérétiques' albigeois  
Jean de Sacrobosco 1190 –1250,  
Lulle Raymond 1235 – 1315, écrivain, alchimiste catalan  
Thomas d'Aquin 1225 – 1274, théologien, christianise l'aristotélisme qui devient 'la référence'  
Planude 1260 – 1310, écrivain  
Templier Etienne 1277,  
Guillaume d'ockham 1300 – 1350, ou 'le rasoir d'ockham' préfigure la laïcité, distingue radicalement le temporel du spirituel, comme la raison de la foi. Accusé d'hérésie  
Pétrarque 1304 – 1374, poète, humaniste, doctrine stoïcienne  
Nicolas d'Oresme 1325 – 1382, langue française adaptée à la philosophie et la technique  
Hus Jean 1369 – 1415, Tchèque, symbole de la recherche libre de la vérité, excommunié et brûlé vif.

Pogge 1380 – 1459,  
Nicolas de Cues, dit le Cusin 1401 – 1464, ‘la docte ignorance’ philosophie naturelle, pense à un univers, dont les sphères iraient à l’infini.  
Pulci 1432 – 1484, poète  
Ficin Marsile 1433 – 1499, tradition hermétique  
Weck Jean 1442 – 1449,  
Léonard de Vinci 1452 –1519,  
Sannazzaro 1456 – 1530, poète humaniste  
Lefèvre d’Estampes 1450 – 1537, théologien, prépare les esprits au calvinisme  
Reuchlin 1455 – 1522, humaniste  
Pietro Pomponazzi (1462 – 1525), trou noir  
Pic de la Mirandole 1463 –1494,  
Budé Guillaume 1467 – 1540, humaniste, aurait inspiré la création du collège de France  
Erasme Didier 1469 – 1536, hollandais, humaniste chrétien, bien que déchristianisé ‘laïc’  
Machiavel 1469 – 1527, politique, ‘ne voir que le but à atteindre’,  
Bartholomé de Las Casas 1472 – 1517, Bartholoméo, peintre italien  
Copernic Nicolas 1473- 1543, double mouvement des planètes : sur elles-mêmes et autour du soleil, L’héliocentrisme. Renverse le géocentrisme de Ptolémée, qui dominera encore la science durant un siècle.  
Thomas More 1478 – 1535, philosophe, auteur de la magistrale ‘Utopie’, ou ‘la meilleure façon de gouverner’, Pour ne pas avoir fait allégeance à la religion de son roi ‘sa puissance’ spirituelle, voulant l’imposer à ses conseillers dont il était le ‘premier’, il fut décapité.  
Luther Martin 1483 – 1546, réformateur, protestantisme, le luthéranisme  
Zwingli 1484 – 1531, réformateur suisse  
Alciat André 1492 – 1550, juriste consulte  
Bacci Pierre 1492 –1556, dit l’Arétin,  
Vives 1492 – 1540, ami d’Erasme, humaniste, philosophe  
Rabelais François 1494 – 1553, bénédictin, médecin, professeur d’anatomie, écrivain  
Paracelse 1496 – 1541, médecin, alchimiste suisse  
Melancthon Philip 1497 – 1560, théologien, ami et disciple de Luther Etienne Dolet 1509 - 1546, imprimeur, libre penseur, brûlé à Paris par l’inquisition catholique  
Calvin 1509 – 1564, réformateur protestant, le calvinisme. Fit arrêté Michel Servet et le livra aux catholiques.  
Louis le Roy 1510 – 1577,  
Servet Michel 1511 – 1553 Maestlin Michael 1550 – 1631, médecin, brûlé vif, à petit feu, à Genève, par les catholiques, à l’instigation de Calvin  
Ramus 1515 – 1572, Pierre de la Ramée dit, mathématicien, philosophe, adversaire de l’aristotélisme  
Gentillet 1566, échafaud à Berne  
Pontus de Tyard 1521 – 1605, évêque, membre de la Pléiade  
Ronsard 1524 – 1585, écrivain, contre la réforme (1562)  
Passerat Jean 1534 – 1602, écrivain  
Clément VIII 1536 – 1605, pape de la curie romaine, ordonna le Bûcher du 17 janvier 1600  
Robert Bellarmin 1542 – 164x, le grand inquisiteur, conduisit de nombreux procès, crimes contre l’humanité : autodafés et autres exactions au nom de l’église et de la théologie catholique. S’illustra par sa haine contre l’intelligence : ‘J’ai vaincu le cerveau du superbe’ à l’adresse de Giordano Bruno, pensait –il, sans doute, aussi à Galilée dont il obtint l’abjuration, aussi à Campanella,...et quelques d’autres philosophes et libres penseurs.  
Que les bonnes âmes se rassure, il fut canonisé, l’église n’a toujours pas reconnu ses crimes, lesquels... il y en a tant : croisades, inquisition, guerres de religion, censures, main mise sur les gouvernements ou les gouvernants, les universités, l’enseignement, repentances hypocrites (confessions collectives, qui soulagent pour mieux recommencer), etc.  
Qu’on se rassure Bellarmin est bien ‘saint Robert’ fêté, messe à l’appui les 17 septembre. Pour nos dictionnaires nationaux, laïques,... Larousse,... Il est le plus grand savant controversiste de son temps ! Sans doute a-t-il, bien des successeurs aujourd’hui.  
Desportes Philippe 1546 – 1606, poète de cour  
Digges Thomas 1546 – 1596, copernicien, infinitiste  
Tycho Brahe 1546 – 1601, astronome prétentieux, largement subventionné, anti- copernicien, donc Kepler fut l’élève, qui ne lui ressembla pas.... Il est l’exemple, même du savant, voulant démontrer mathématiquement, l’inverse de ce qu’il observait, pour s’opposer aux thèses de Copernic, type de mathématiciens que dénonçait Giordano Bruno.  
Gelli Giambattista 1549  
Saconay Gabriel 1573  
Maestlin Michael 1550 – 1631  
Sanchez 1551 \_ 1623, le sceptique, professeur de philosophie et médecine à Toulouse  
Antoine de Lafaye , scolastique enseignant à Genève, contesté par Giordano Bruno (1580)  
Mocenigo Giovanni 15xx – 16xx , d’une famille noble vénitienne, qui fournit cinq ‘dogues’ à la république de Venise (1574 - 1778), dénonça Giordano Bruno à l’inquisition et s’acharna contre le philosophe durant son interminable procès.  
Rothmann 1550 – 1608

Henri III 1551 – 1589, érudit libéral, protégea Giordano Bruno, avait les Guises et la ligue catholique comme adversaires, fut assassiné  
Elisabeth I 1553 – 1603, érudite libérale, protégea Giordano Bruno, avait comme adversaire Marie Stuart (1542 - 1587), qu'elle fit assassiner

Sidney Philip 1554 – 1586, diplomate anglais, écrivain

Tommaso Campanella 1568 – 1639, philosophe, passa 30 années dans les geôles du Vatican dont quelques unes avec Giordano Bruno, vers 1595.

Pierre de Ravenne , Tommai Pietro dit, mnémotechnique

Autres, à compléter : dates, découverte, discipline, œuvre. Dans l'ordre biographique de B Leverageois

Teofilo da Vairano, prof. math. averroïsme, 1er maître de philo. Alamanni, Giordano Crispo, prof. De Métaphysique Nifo Agostino, prof. Métaphysique. Vincenzo Colle da Sarno prof. Agnostique Possevino Antonio, Balboni Nicolae, Bèze Théodore, gouverneur de la république de Genève Corneille Agrippa, Dee John , Transir, Folengo Theofilo, Callippos, Menelaos, Al-Battani, Al – ghazali, dit Algazel, Nikéas de Syracuse, Philolaos, Reticus Georg Joachim, Patrizi Francesco, Dudley Robert, de Leicester, Avicébron, Salomon ibn Gabriol dit, Telesio de Cosenza) Bernadino, Osciander, premier préfacier de Copernic (protestant) Westphal Joachim , Scaino , Scott Reginald, Marco Antonio Epicuro, Horapollon, Samuel Daniel, Giovio Paolo, Peacham Henry, Denys, Bernardino de Mendoza, Cotin Guillaume, Tommaso de Vio, dit Cajetan ou Cajétain, chargé de ramener Luther dans la commission romaine, membre de la compagnie de Jésus (les jésuites)  
Panigarola Francesco, Fiamma Gabriele, Toledo Francesco, Del Bene Pietro, proche d'Henri III, Filesac Jean, Corbinelli Jacopo, Pinelli Gian Vincenzo, Egli Raffaele, élève de Giordano Bruno, Peucer Caspar, Cracow Georg, Lesser Polycarp, Mathhäus Johann, Maior Johann, Schönfeld Gregor, Justus Meierus Naviomagus, Warnsdorf Hans, von, Palingenio Stellato Marcello (Le Ferrarais dit), Bovelles Charles de, Frischlin Nicodemus , juif, disciple de Jésus, Gemiste Phéthon 1450, Pietro d'Albano, Wier Johann, Tristhème, Apollonios de Thyane, Cecco d'Ascoli Francesco Stabili dit, Gemma Cornelius, disciple de Tycho Brahe Cimber Olao, Synésios de Cyrene, Anselme, Camillo (delminio) Giulio, Cardan Jérôme, mathématicien et génial inventeur, persécuté par l'inquisition Moletti Giuseppe, Catena Pietro, Bressieu Maurice, Morosini Andrea ou Tomaso, fils de Giacomo Patrizi Francesco,

Cc

#### \* Annexe 4 Liste non exhaustive des successeurs

Maestlin Michael 1550 – 1631  
Galilée 1550 – 1642  
Shakespeare William 1564 - 1616, dramaturge, s'inspire beaucoup de Giordano Bruno  
Kepler Johannes 1571 – 1630, copernicien, s'inspire beaucoup de Giordano Bruno, qu'il défend auprès de Galilée, auteur des fameuses trois lois des mouvements planétaires (trente années de calcul !)  
Da Costa Uriel 1583 – 1647,  
Della Porta  
Vanini Giulio 1585 – 1619, coupable d'athéisme, philosophe, disciple de Pietro Pomponazzi (1462 – 1525) ; autodafé à Toulouse  
Théophile de Viau 1590 – 1626, Inspiré par Giordano Bruno et Vanini, exilé en 1619 et procès au retour  
Gassendi Pierre 1592 – 1627, mathématicien, philosophe, adversaire d'Aristote et de Descartes  
Descartes 1596 – 1650, doute méthodique, héliocentrisme Cassini Jean Dominique 1625 - 1712, organisa l'observatoire de Paris  
Cyrano de Bergerac 1619 – 1655, écrivain, philosophe  
Mariotte 1620 – 1684, compression des gaz  
Pascal Blaise 1623 – 1662  
Boyle Robert 1627 – 1691,  
Spinoza Baruch 1632 – 1677, philosophe, excommunié de la synagogue en Hollande  
Huygens Christian 1629 – 1695,  
Joyce  
Kant Emmanuel  
Locke John 1632 – 1704, rejette les idées innées, nécessité de l'expérience  
Newton Isaac 1642 – 1727, Principes de Physique (moderne ou dit classique), loi de la gravitation universelle, en tant qu'effet, les causes en étant totalement inconnues.  
Leibniz Gottfried 1646 - 1716, monade du vivant' (la cellule)  
Pierre Bayle 1647 – 1706, considéré comme relaps hérétique, se réfugie à Genève (1669) Toland John 1670 - 1722  
Fontenelle Pierre Boyle , (1695) tournant philosophique : idéalisme \ matérialisme  
Les Frères Witt, assassinés par la vindicte populaire, attisés par les catholiques  
Buffon Georges 1707 – 1788, évolution des espèces et transformation de l'univers  
Diderot Denis 1713 - 1784  
Wolff Christian , crée le Monisme : 'tout principe d'explication de la matière ou de l'esprit par une cause unique', ce qui reprend les idées de Giordano Bruno.  
Herder 1743 – 1803  
Laplace Pierre 1749 – 1827, phénomène des marées, éther cosmique, nébuleuse protosolaire,  
Hegel Friedrich 1770 – 1831,  
Holbach 17xx – 18xx, revendique le monisme, notion forgée par Wolff : tout dérive de la matière  
Heder  
Schelling Friedrich 1775 – 1854,  
Field John 1782 – 1837, compositeur  
Ricard Robert 1800 – 1889, chirurgien  
Karl Marx 1818 – 1883 / Engels 18xx – 18xx, philosophes matérialistes, développent le monisme, où le travail de l'homme est source de transformation fondamentale  
Helmholtz 1821 - 1894, principe de conservation de l'énergie, école du 'monisme du physicalisme'  
Nietzsche Friedrich 1844 – 1900, tenta de transgresser la limite de l'absolue ; la mort de dieu  
Feuerbach Ludwig 1804 – 1872, se détache de l'idéalisme hégélien, se rallie au matérialisme  
Jacobi Carl 1804 – 1851,  
*Provisoirement, n'ayant pas achevé ce relevé, le lecteur est prié de se reporter au chapitre : "Le chercheur, le visionnaire : sa postérité dans l'histoire de la cosmologie (16e - 21e siècle)" Pages 9 à 11, du texte de conférence.*  
Maxwell 1831 – 1879, champ électromagnétique, égide du principe de relativité, inspirateur d'Einstein pour l'unification de l'électromagnétisme et de la mécanique  
Pasteur , (avril 1864) conférence sur la non génération spontanée (Démocrite – Bruno)  
Flammarion Camille  
Segni Bernardo 1891 – 1972, politique  
Fresnel  
Gramsci A  
Planck , corps noir : Découvertes de l'hypothèse quantique (quanta de lumière – photon)  
Thomson J. J. (électron en 1910) \ Becquerel et Perrin (radioactivité en 1898) / Planck et Einstein (photon émis par l'électron en 1900 – 1905) \ Rutherford (noyau atomique en 1912 – 14), composé de proton et de neutron (découverts 1930 – 35): reconnaissance d'une structure interne de l'atome- extrêmement composite, qui perd son statut de monade  
Joyce 1882 – 1941, poète, à l'origine de la littérature 'moderne'  
Einstein Albert  
De Broglie





**\* Annexe 6 Les grandes étapes de la cosmologie au cours des trois derniers millénaires**

Thalès ~* 637 - 547,		l'eau est élément premier, de l'école de Milet
Anaximandre ~* 610 - 547,		principe 1er : dans l'infini, substance éternel, de l'école de Milet
Anaximène de Lampsaque ~*550 – 480, (de Milet),		l'air comme principe du monde
Héraclite ~*540 – 480,		le feu (énergie) est élément premier
Parménide ~* 515 - 440,		'Rien ne naît de rien, rien ne retourne au néant'
Anaxagore ~* 500 – 428,		le principe d'un ordinateur : l'intelligence
Leucippe ~* 460,		idée première de l'atome
Démocrite d'Abdère ~*460 – 370,		l'atome monade, l'être est infinité d'atomes
Archytas de Tarente ~*430 – 360,		univers au-delà du 'fini', infini
Platon ~*428 – 348,	<b>A contrario</b>	<i>philosophe idéaliste : la vérité est dans les idées</i>
Epicure ~*341 – 270,		philosophie naturelle, matière atomique, perception de l'infini
Aristarque de Samos ~*310 – 230,		héliocentrisme et rotation de la Terre Accusé de troubler le repos des dieux
Lucrece ~*98 – 55,		disciple d'Epicure, poète, atomiste
Ptolémée (150)	<b>A contrario</b>	<i>L'Almageste : géocentrisme</i>
Nicolas de Cues, dit le Cusin 1440,		philosophie naturelle, pense à un univers, dont les sphères iraient à l'infini.
Pietro Pomponazzi 1500,		trou noir
Copernic Nicolas 1513 / (publication 1543)		double mouvement des planètes : L'héliocentrisme
Robert Bellarmin 1594,1645,	<b>A contrario</b>	<i>s'illustre par sa haine contre l'intelligence, l'héliocentrisme et l'infinisme</i>
Thomas Digges 1570,		copernicien, sphères de Copernic à l'infini
<b>Giordano Bruno 1576 à 1592 : L'infinisme</b>		brunien : univers infini et éternel, pluralité des mondes, relativité. L'âme du monde (principe énergétique), l'éther, le principe de transmutation. <b>La monade</b> brunienne (En deçà de l'atome : quanta de matière)
Nicolas Hill 1600,		brunien, matérialisme, univers infini et éternel
Johannes Kepler 1605 à 1630,		hélio centriste, les trois lois du mouvement planétaire
William Gilbert - Johann Fabricius - Galilée 1610,		taches solaires
Galilée 1610,		satellites de Jupiter, physique du mouvement
Nicolas Hill -William Gilbert 1605 à 1615,		magnétisme, électricité
Pierre Gassendi, 1610 à 1625 – Leibniz 1670,		brunien, matérialisme, infinitisme – la monade (êtres vivants)
Isaac Newton 1670- 1680,		la gravitation universelle, mécanique classique
Ole Römer - Huygens - Augustin Fresnel 1675 à 1830,		la lumière, l'éther cosmique
Georges Buffon 1740,		évolution des espèces, transformation de l'univers
Denis Diderot 1750,		matérialisme, l'Encyclopédie
Pierre Laplace 1780,		nébuleuse protosolaire, infinitisme, éther cosmique
Antoine Lavoisier 1790 - John Dalton 1801		naissance de la chimie moderne - chimie atomiste
Oersted - Faraday -Gauss - Ampère - Fresnel 1820 à 1870,		électricité, magnétisme, lumière,
James Maxwell 1860,		électromagnétisme (unification)
Becquerel - Perrin 1897,		radioactivité ( $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ ) : l'atome se révèle composite)
J J Thomson - Perrin 1895 à 1905,		l'électron ('nouvelle monade', issue de l'atome)
Max Planck - Einstein 1900 à 1905,		quantum énergétique ou grain, le photon ('nouvelle monade', issue de l'interaction électron / noyau atomique)
Albert Einstein 1905 à 1915,		équivalence <b>restreinte</b> matière - énergie, et relativité (invariance), relativité généralisée, mécanique / physique relativiste
<i>Einstein 1905,</i>	<b>A contrario</b>	<i>suppression de l'éther cosmique : qui devient le <b>tabou du 20e siècle !</b></i>
Alfred Wegener 1912,		translation continentale
Ernest Rutherford 1912 à 1930,		noyau atomique, proton / neutron, l'atome se confirme très composite !
De Broglie 1920,		dualité onde / particule, mécanique ondulatoire
Edwin Hubble 1925,		découverte des galaxies, au-delà de la notre et <b>semblant</b> s'éloigner
Georges Lemaître 1928 - Gamov 1935 et les physiciens américains,		noyau primitif ex nihilo, explosant et générant l'univers :
	<b>A contrario</b>	<i>scolastique du 'big bang' et de la physique du 20e siècle. En fait : une nouvelle théologie scientifique, d'un monde clos... en expansion !</i>
Paul Dirac - Fermi - Bohr - Heisenberg 1928 à 1940,		concept de l'antimatière, mécanique / physique quantique
Wolfgang Pauli 1956,		le neutrino ('nouvelle monade', issue du noyau atomique / radioactivité $\beta$ ) plus 'petite' particule identifiée dont j'estime l'énergie équivalente à 14 $\mu$ eV.
Equipes de recherche (U. S., Europe, Asie) 1965,		Proton et neutron sont composites : les quarks, physique nucléaire, unification des forces électromagnétique et nucléaires forte et faible, 'modèle standard' : cadre de modélisation unifiée, cosmologique et nucléaire
Jean Claude Pecker 1981,		principe de la fatigue de la lumière
Israël - France (équipes de recherche) 1997,		l'électron se révèle composite
Jean Claude Villame 1999,		équivalence <b>généralisée</b> matière/énergie, synthèse des physiques relativiste et quantique, unification des forces électromagnétique et gravitationnelle. 2002, Quantification des vitesses des mouvements de l'éther, origine des taches solaires
<b>A découvrir au 21e siècle</b> , entre autre...		la monade de Bruno ou 'bruno' : $\sim 10^{15}$ eV (quantum énergétique minimal), élément de l'éther cosmique et de la fatigue de la lumière à sa traversée.



## **Giordano Bruno, savant – philosophe, Marque un tournant dans l'histoire de la pensée occidentale.**

Hors de son temps (16e siècle), il est l'un des plus grands philosophes de tous les temps, l'un plus grands génies européens. Giordano Bruno est une intelligence en liberté et un fabuleux visionnaire. Il émerge des ténèbres moyenâgeuses au début de la Renaissance.

Durant les 16 années actives de sa vie (1575 – 1592), consécutives à l'acquisition d'un immense savoir (1562 – 1575), il remet en question tout ce qui semble acquis. Il questionne tout, des mathématiques à la magie (science du 16e siècle), en passant par la colonisation de l'Amérique. De la théologie catholique aux réformes du 16e siècle (Luthérisme, calvinisme, anglicanisme puis contre-réforme catholique). Il critique les théologiens. Intelligence sans cesse en éveil, il est le premier à installer le doute méthodique.

Seul défenseur et propagandiste de Copernic, il révolutionne la cosmologie (univers infini, éternel – pluralité des mondes). Il refonde la physique de la matière (monade de Bruno : la plus petite particule – éther cosmique – principe de conservation de la matière et de l'énergie). De la comédie et de la poésie à la mnémotechnie et à la philosophie, il innove et critique fondamentalement les doctes installés de la scolastique aristotélicienne.

Véritable accoucheur de la pensée scientifique, Giordano Bruno, ce chevalier errant du savoir, est à la source du développement intellectuel des 17e et 18e siècles, comme inspirateur et précurseur de nombreux savants, écrivains et philosophes qui prolongèrent la Renaissance et firent les Lumières et la Révolution de 89. Ceci, malgré la féroce censure et d'innombrables crimes contre l'humanité et l'intelligence : confiscations des biens, emprisonnements et milliers d'autodafés ou autres barbares méthodes. Giordano Bruno est l'extraordinaire et universel libre penseur du 2e millénaire, sans cesse en révolte et en dissidence dès son adolescence, contre la pensée unique.

Pour avoir revendiqué l'autonomie de la philosophie, hors des dogmes et des théologies, il est incarcéré dans les couloirs de la mort du Vatican, à 44 ans, en 1592. Il n'en ressortira que pour être sauvagement assassiné par les catholiques (langue arrachée, brûlé vif), à l'instigation de Robert Bellarmine et Clément VIII, le 17 février 1600, à Rome. Ses œuvres saisies et brûlées.

Malgré la virulente censure de ces quatre derniers siècles et l'hégémonie active de la pensée unique sous l'emprise persistante des théologies, quelques historiens des sciences et des philosophies, quelques biographes humanistes traduisent et présentent, en langage clair, depuis deux décennies, l'immense pensée philosophique de Giordano Bruno, dont la dimension infinitiste irradie la recherche cosmologique et la philosophie.

Pour avoir oublié Giordano Bruno, les physiciens du 20e siècle restent dans l'impasse intellectuelle : physique des infiniment petit et grand.

En relation étroite avec la recherche actuelle (physique de la matière, cosmologie et force fondamentale de la nature), Jean Claude Villame présente ce savant – philosophe, le 19 avril, à Chambéry : Giordano Bruno, personnage aux multiples facettes : humaniste, poète, progressiste, visionnaire, matérialiste ; en fait, le fabuleux libre penseur.

Eclipsé durant ce dernier 20e siècle, sa postérité s'annonce magistrale. La philosophie (physique – métaphysique) de Giordano Bruno, à l'aube du 21e siècle, reste particulièrement en avance sur de nombreux points fondamentaux. Les découvertes des 2 – 3 prochaines décennies l'illustreront. Se réapproprier sa pensée est d'une vive actualité.

Durée : 1 heure 30 + discussion.

### **Publications disponibles**, en copie papier au format A5, ou, A4 ou sur disquette (sur demande spécifique, prévoir un supplément de frais) :

- Synthèse des forces de la Nature. Essai, livret 2 - octobre 99. (129 pages dont 21 schémas - frais : 30 euros, franco de port)
- De l'éther cosmique à l'électromagnétisme, la gravitation. Essai, livret 1 - 1997. (44 pages, 23 schémas - 12 euros)
- Communication scientifique du 1/11/1999 : Synthèse des forces de la nature. (14 pages dont 8 schémas : 8 euros)
- Le génie philosophique de Giordano Bruno, à l'aube du 21e siècle : conférence + annexes. (25 pages, 7,5 euros)
- Communication scientifique du 1/11/2002 : Les mouvements de l'éther cosmique, mesures terrestres. (30 pages : 10 euros)