

Appel à témoins

Partie 2

Appel à témoins

Contez-moi cela, Muses habitantes de l'Olympe, depuis le commencement, et dites ce qui naquit en premier

HÉSIODE¹

S'il y eut de tout temps des querelles des "Anciens" et des "Modernes", le grand mérite du débat Snow/Leavis est sans doute d'avoir précisé et actualisé les arguments d'une discussion séculaire en tenant compte des nouvelles conditions économiques et sociales. Car les variantes successives de la controverse mettent en jeu des concepts historiquement datés dont il est important d'identifier l'articulation, tout au long de l'évolution culturelle. Des *phases* se dessinent alors, dont les changements se manifestent comme *ruptures* ou *bifurcations* correspondant à la mise en œuvre d'outils matériels ou intellectuels nouveaux.

Il faut donc parcourir cette succession de phases : une *ère de l'innocence* tout d'abord, avant que la spécialisation ne l'emporte, et que ne s'instaure vraiment la dichotomie {*Sciences*} vs {*Arts et Lettres*}, puis viendra une *ère de l'expérience* qui s'ouvre avec la Renaissance, une ère où le divorce des *deux cultures* apparaît et perdure, malgré les tentatives de conciliation.

2.1. Poètes, philosophes et savants : les premiers jours

La mythologie, dans son sens le plus élevé, est le pouvoir qu'exerce le langage sur la pensée dans tout domaine possible d'activité mentale.

MAX MÜLLER²

On évoquera tout d'abord le temps des *mythes*, le temps des *cosmogonies*, des *présocratiques* et du *miracle grec*, puis le *passage de témoin* décisif qui est celui de l'Islam. Savants et artistes n'auront pas encore complètement achevé leur processus de différenciation mais des chemins nouveaux seront empruntés : gnostiques du bassin méditerranéen et lettrés

¹ *Théogonie*, vers 114-115. Édition P. Mazon, Les Belles Lettres, 1928, p.13.

² *The Philosophy of Mythology*. Cité par Ernst Cassirer dans *Language and Myth*. Dover, 1946, p.5.

encyclopédistes de l'islam témoigneront ainsi, après Lucrèce et avant Lulle, d'une union, presque incestueuse, qui subsiste alors entre la science (encore tout près du féérique) et l'art (encore un peu magique). Dans le cadre d'une tradition chrétienne ou ésotérique, de grands créateurs témoigneront de possibles engagements unitaires et offriront encore d'exceptionnels accomplissements multi-disciplinaires. Tout ceci ne sera qu'esquissé, dans l'espoir que le lecteur curieux voudra se reporter aux ouvrages spécialisés que je mentionnerai.

des mythes aux cosmogonies

C'est le thème du *mythe* qui doit ouvrir nécessairement une problématique des origines de la culture. Voici la définition que Mircea Eliade donne de ce concept :

[...] *le mythe raconte une histoire sacrée; il relate un événement qui a eu lieu dans le temps primordial, le temps fabuleux des "commencements". Autrement dit le mythe raconte comment, grâce aux exploits des Etres Surnaturels, une réalité est venue à l'existence, que ce soit la réalité totale, le Cosmos, ou seulement un fragment : une île, une espèce végétale, un comportement humain, une institution. C'est donc toujours le récit d'une "création" : on rapporte comment quelque chose a été produit, a commencé à être.*³

Le mythe se situe donc à l'origine commune des formes de la connaissance

[...] *l'histoire narrée par le mythe constitue une "connaissance" d'ordre ésotérique, non seulement parce qu'elle est secrète et se transmet au cours d'une initiation, mais aussi parce que cette "connaissance" est accompagnée d'une puissance magico-religieuse. En effet connaître l'origine d'un objet, d'un animal, d'une plante, etc., équivaut à acquérir sur eux un pouvoir magique, grâce auquel on réussit à les dominer, à les multiplier ou à les reproduire à volonté.*⁴

Le rôle fondateur des mythes ne cesse de se préciser lorsqu'on aborde l'époque historique proprement dite. On voit alors se développer deux thèmes "structuraux" : celui des *généalogies* et celui de la *numérologie*. Dans l'Antiquité hellénistique, comme dans les "civilisations primitives", la distinction entre le domaine du mythe proprement dit et celui de la "fiction"

³ Mircea Eliade : *Aspects du mythe*. Gallimard, Idées n°32, 1963, p. 15.

⁴ Id., p.26.

n'est apparue que progressivement mais, au fur et à mesure que la frontière entre le sacré et le profane se déplaçait, les personnages du mythe fondateur - les dieux - vont se désubstantialiser pour donner progressivement naissance à des entités abstraites. On attribue à XÉNOPHANE (565-470) la critique et le rejet des expressions "mythologiques" de la divinité utilisées par Homère et Hésiode. Après lui, ce qui était encore une sorte de "confusion des genres" laisse la place à la méditation et à l'enseignement des grands philosophes : les *présocratiques*. Clémence Ramnoux s'est particulièrement intéressée à la transition qui s'effectue alors :

Plus difficile à saisir est le processus par lequel un vocabulaire ontologique se substitue aux noms des éléments. Par un emprunt partiel au vocabulaire déjà technique des arts du nombre et de la figure, il range, par exemple, dans les tables pythagoriciennes l'Un et la Dyade, la Limite et l'Infini, en colonne avec le Mâle et le Féminin, la Lumière et la Ténèbre. Empruntant pour une autre part au vocabulaire technique des arts de la parole et de l'écriture, il se réfère aux souffles et aux mesures des poètes ou aux arrangements de traits, de ronds et de demi-ronds des graveurs de lettres.

[...] *Une démarche régressive saisit sous le nom usuel une signification seconde, dont la valeur propre vide le nom usuel de son premier sens au profit d'un autre, plus essentiel.*

[...] *Il se laisse encore nommer avec les mots savants empruntés à un discours de techniciens, ou avec les mots simples d'une langue quotidienne promue à une fonction noble. Ces noms entrent dans des phrases de structure grammaticale correcte, et les phrases s'emboîtent selon des lois connues : tantôt un moule rythmo-poétique, tantôt des schémas gnomiques et même des groupes de propositions enchaînées à la manière des géomètres. Ainsi se forge un nouveau discours qui veut dire les plus grandes choses. Il n'est fait " rien que de mots ". Il se veut " discours plein de sens ". Comme le sens même inaccessible se clôt toujours avec une phrase, quelle meilleur façon de le désigner que de promouvoir un usage noble pour le mot qui signifie le " discours = logos ".⁵*

La transition du *muthos* au *logos* est, en particulier, celle qu'accomplit ce genre hermaphrodite que forment les *cosmogonies*. Il s'agit bien encore de *mythes*, c'est-à-dire de récits fabuleux dont les personnages sont des dieux et des héros; mais un glissement s'opère, parmi les actants de ces récits, des

⁵ *Encyclopædia Universalis* : article MYTHE (B; *Mythe et logos*) vol. 15, p. 1041.

forces personnalisées aux constituants conceptualisés tels que les "éléments", qu'une certaine logique assemble.

philosophes, atomistes et poètes

Le mouvement de dé-personnalisation et de pro-conceptualisation s'accroît avec les présocratiques proprement dits. HÉRACLITE représente de façon exemplaire cette seconde phase de *l'ère d'innocence* où le créateur - le "maître à penser" - est encore artiste et savant tout à la fois : il se situe "*entre les choses et les mots*".

*Héraclite [...] voit ce qu'il pense : les mots, pour lui, vivent et sont aussi réels que des objets, ils en ont toutes les qualités sensibles. Et c'est pour en avoir exploré le mystérieux domaine, qu'il en est si peu prodigue. De là, chez lui, ce tour d'oracle, ces énigmes, ce frémissement qui transparait sous la rigueur qui le réprime. La Nature passe à travers le Verbe d'Héraclite comme, à travers le prisme qui l'irise, la lumière.*⁶

Les textes qui nous sont parvenus témoignent de la double inspiration, poétique et gnoséologique de leur auteur, comme en témoignent respectivement ces fragments (loc. cit., pp. 30, 31, 33, 36) :

41. *Les philosophes de la nature doivent explorer un bien vaste domaine.*

44. *Héraclite témoigne que Thalès fut le premier astronome.*

52. *N'interprétons pas au hasard les phénomènes essentiels.*⁷

Le *Poème* de PARMÉNIDE : *De la nature* témoigne aussi de l'unité d'une métaphysique et d'une poétique, comme on le voit dans le fragment 15 :

Achevant son être extrêmement, il [l'"étant"] accomplit la perfection : il est cette masse pareille à une sphère harmonieusement ronde qui partout s'écarte également de son centre. Car il est nécessaire que l'étant ne soit ni plus grand ici ni moindre là.

⁶ Yves Battistini : *Trois contemporains, Héraclite, Parménide, Empédocle*. Gallimard (les essais) 1955, p.15.

⁷ Cf. William Blake : " *Plutôt assassiner un enfant au berceau que de nourrir d'insatisfaits désirs.* ", *Le mariage du ciel et de l'enfer* (in *Œuvres III*, Trad. Pierre Leyris. Aubier/Flammarion 1980, p.167.

Du centre jusqu'à son extrême achèvement rayonne son être homogène, souverainement.

EMPÉDOCLE, disciple de Parménide est l'auteur d'un poème, également intitulé *De la nature*, où s'exprime une ontologie différente, mais un élan lyrique très semblable.

Clémence Ramnoux, analysant la structure fine des transitions qui s'établissent d'un auteur à l'autre, est ainsi amenée, pour identifier les manifestations d'une *rupture* entre la phase des *aèdes* (celle des cosmogonies) et la phase *présocratique* - et en s'appuyant sur une analyse comparée du rôle de la *Nuit*, chez Hésiode et chez Héraclite - à proposer une "échelle" épistémologique (et historique) des valeurs du *signe*⁸ :

1° Il [le signe] *nomme* une épiphanie de la puissance, *présente et à l'œuvre dans le rite nocturne, ou tout simplement dans les expériences émouvantes que l'homme fait communément de nuit;*

2° Il *nomme* une Puissance rangée à la seconde, ou même à la première place dans les généalogies. On lui attribue les honneurs de la Prophétesse, la Mère ou la Reine, et quelquefois tous à la fois.

3° Il n'est plus rien qu'un nom : l'image de la Reine-prophétesse s'efface. Le nom conserve un pouvoir d'incantation;

4° Il n'est plus rien qu'un mot, avec un résidu de puissance : au moins celle de servir à deviner, ou à former par jeu, des sens nouveaux;

5° Il n'est plus rien qu'un mot comme tous les autres : dans la langue commune il sert à désigner le phénomène démystifié de la nuit et de tous les soirs. Et bientôt le phénomène scientifiquement expliqué par l'occultation du soleil;

6° Une tradition latérale conserve les généalogies et la pratique du jeu des mots. On fait dire aux mots en les torturant des sens scientifiques ou philosophiques. On range les étapes d'une dialectique sur des structures calquées d'après les généralisations des théogonies.

Le long de cette progression, il faudrait donc situer Héraclite "*quelque part entre les étapes 3 et 5, sûrement avant la dichotomie d'une science et d'une théologie sophistiquée.*"

Les ruptures successives se manifestent autant dans l'usage inédit des mots que dans l'organisation nouvelle des concepts. Avec Hésiode on se trouvait encore dans le cadre d'une théogonie de type "généalogique" qui

⁸ Clémence Ramnoux : *Héraclite ou l'homme entre les choses et les mots*. Les Belles Lettres, 1959.

répartit les divinités le long d'une hiérarchie comprenant quatre familles de groupes, du groupe de la *Mort* et du groupe *Hypnos* jusqu'à la sous-génération de l'*Eris* qui énonce toutes les formes du mal parmi les hommes. A l'opposé Héraclite et les présocratiques organisent leur pensée autour de *tables des contraires* : Jour et Nuit, Hiver et Été, Guerre et Paix, etc. (Héraclite); Beauté et Laideur, Vitesse et Lenteur, Vérité et Confusion, etc. (chez Empédocle); et l'on sait qu'une méditation sur les contraires nourrira les premières explorations du "parallélisme logico-grammatical" et en particulier les réflexions de CHRYSIPPE⁹.

Sur l'échelle proposée par Clémence Ramnoux, Empédocle se situerait donc un ou deux stades après Héraclite (et Parménide) : le cinquième ou le sixième de la table.

poètes et physiciens

Ce qui apparaît ainsi, à l'issue du "sixième stade", cette deuxième rupture dans l'ère de l'innocence, c'est une prise de conscience de l'autonomie du langage et du pouvoir des signes, et c'est une véritable *mise en jeu* des mots qu'Euripide, Platon et Aristote vont accomplir. La poésie se sépare donc déjà de la spéculation scientifique et philosophique où se poursuit le débat entre une rationalité naissante et une mystique devenue ésotérisme et qui prolonge de très anciennes pratiques.

La filiation qui m'intéresse ici est celle qui va de Démocrite à Epicure puis à Lucrèce. Démocrite est le contemporain de Socrate. L'école d'Abdère, où il vécut, réalise une synthèse de la dynamique héraclitéenne et de la doctrine parménidéenne de l'Être :

... *En somme la réalité se compose de quelque chose (δεν) et du "non quelque chose (οὐδεν)", des atomes et du vide.*¹⁰

Il s'agit donc, en quelque sorte, d'un Parménide pulvérisé qui

... *partage en corps insécables, les atomes, qui sont, comme l'être parménidéen, impassibles et impérissables. Ils ne se distinguent que*

⁹ Rappelons que Chrysippe est l'inventeur du "carré sémiotique" exploité (au-delà du raisonnable) par Greimas, et (ironiquement) par Calvino dans *Si par une nuit d'hiver un voyageur...* tandis que plusieurs critiques mettent en lumière, chez Calvino lui-même, l'utilisation implicite de tables des contraires (cf. Andrea Battistini : *Ménage à trois : Scienza, arte combinatoria e mosaico della scrittura*, Nuova Civiltà delle macchine, V, 1987, p.11, qui se réfère à G. Almansi : *Il mondo binario di Italo Calvino*, Paragone, n°258, 1971, p.95.)

¹⁰ Jean Voilquin : *Les penseurs grecs avant Socrate de Thalès de Milet à Prodicos*. Garnier-Flammarion 1964, p.164.

par des déterminations spatiales. C'est la " figure " qui fait d'eux des formes (en grec " idées ") rondes anguleuses, crochues, etc. C'est l'assemblage, l'accrochage des atomes dans le vide qui constitue les corps. Il se produit un tourbillon au sein duquel s'effectue un triage. Et ainsi se forment les mondes, pour des causes purement mécaniques.¹¹

Créateur, après Platon et son "Académie", Aristote et son "Lycée", d'un lieu privilégié, le "Jardin" (fondé à Athènes en - 306), Epicure n'est connu, lui aussi, que par des fragments, une fraction très faible, probablement, de son œuvre. Il est pourtant à l'origine de commentaires et polémiques innombrables, de Cicéron, Plutarque et Epictète à Karl Marx¹² et au-delà. L'un des sujets de discussion est la notion de *clinamen* (παρεγκλισις), angle que prend parfois la direction du mouvement d'un atome avec la direction initiale (linéaire), donnant ainsi un fondement physique à la composition extraordinairement variée des agrégats, donc des corps matériels. Ce concept, qui ne figure pas dans les fragments authentiques connus, sera repris et développé par Lucrèce pour être évoqué à nouveau avec insistance (mais abusivement) par les commentateurs de la physique théorique contemporaine¹³.

Démocrite et Epicure ont été sans doute, comme Platon et Aristote, des maîtres du langage autant que de la pensée. Pour les atomistes, le dessein épistémologique et le souci de la forme se conjuguent pour "informer" une œuvre vraiment "uniciste" comme celle de LUCRÈCE.

Celui-ci se présente comme un disciple fidèle d'Epicure; il s'exclame, dans le prélude du chant III (ce qui lui vaudra les attaques de Cicéron, Sénèque et Horace)¹⁴ :

Je marche derrière toi, honneur du peuple grec, et me voici qui, dans la trace de tes pas, imprime et modèle la trace des miens : non que j'aspire à rivaliser avec toi, mais dans mon amour je brûle de t'imiter. L'hirondelle, en effet, ira-t-elle se mesurer avec les cygnes ? Et les chevreaux aux pattes tremblantes, pourraient-ils à la course opposer leur effort à celui du cheval impétueux ?

¹¹ Pierre-Maxime Schuhl, *Encyclopedia Universalis*, vol. 7, p. 160.

¹² Cf. Francine Markovits : *Marx dans le jardin d'Epicure*. Editions de Minuit 1974.

¹³ Et repris, mais dans un sens bien particulier, par le Collège de Pataphysique et l'OULiPO, notamment par Perec.

¹⁴ Cf. Pierre Boyancé : *Lucrèce et l'épicurisme*. P.U.F. 1978, p.62.

Son projet est didactique et suppose une adéquation parfaite de la forme et du contenu, donc une conscience littéraire et même linguistique aiguë. Or la réussite de Lucrèce n'a pas été reconnue par tous : la contradiction supposée entre la tâche du savant et l'art du poète sera invoquée et discutée (on retrouvera ce débat, à des degrés divers, avec Galilée, Goethe, Thomas Huxley et Jean-Henri Fabre.) L'érudition contemporaine permet cependant de mieux comprendre les voies et moyens du projet lucrécien et apporte ainsi une contribution importante au projet de ce livre.

Dans la hiérarchie linguistico-littéraire traditionnelle on distingue naturellement

- un niveau *macroscopique* où se dessine l'organisation générale du poème avec les six "livres" composés respectivement de 1110, 1172, 1107, 1280, 1455 et 1283 vers .
- un niveau *microscopique*, celui de l'organisation syntaxique et lexicale.
- un niveau *submicroscopique*, celui des "caractères" qui composent les mots.

Deux niveaux présentent un intérêt particulier :

Le *premier* n'avait guère été analysé avant le travail de Richard Minadeo¹⁵ (qui s'appuie sur des indications puisées au second niveau, c'est-à-dire sur les mots et groupes de mots qui, selon lui, donnent la clé du poème.)

La thèse qu'expose Minadeo, c'est que le poème fonctionne en exploitant un *principe des cycles*, et plus précisément d'un cycle majeur qui les fonde tous : celui de la création et de la destruction. Essentiels, de ce point de vue, sont les vers 146 à 149 du livre I :

*Ces terreurs, ces ténèbres de l'âme, il faut les dissiper.
Le soleil ni l'éclat du jour ne les transperceront,
mais la vue et l'explication de la nature.*¹⁶

Minadeo insiste sur l'importance de l'expression *naturae species ratioque* (qu'il traduit par "outer form and inner law of nature", ce qui rend peut-être mieux la pensée de Lucrèce); il y voit la "raison" (au sens mathématique du terme) qui commande l'ouvrage tout entier : aux vers 149-150 qui suivent immédiatement les précédents,

Son principe le voici; il nous servira d'exorde.

¹⁵ *The lyre of Science : form and meaning in Lucretius' De Rerum Natura*. Wayne State University Press, 1969.

¹⁶ J'utilise ici la traduction nouvelle de José Kany-Turpin dans l'édition bilingue parue chez Aubier en 1993. La traductrice fait précéder ces trois vers de l'intertitre : *Rien ne naît de rien*.

Rien ne naît de rien, par miracle divin.

Le poète s'efforce de donner à son œuvre une *forme* aussi adéquate que possible au contenu : la description des métabolismes globaux et locaux de la nature. Je me bornerai à un bref examen du *troisième* niveau dans la hiérarchie, celui de l'alphabet. Cette fois le "morphisme" fonctionne dans le sens *structure du texte* ⇒ *structure de la nature* et non l'inverse. Les occurrences sont nombreuses :

(I, 196-198) *Conçois donc plutôt un grand nombre de corps communs à maintes choses, comme les lettres aux mots, au lieu de croire que rien puisse exister sans principe.*

(II, 1013-1018) *Dans nos vers eux-mêmes, ont pareille importance l'ordre des caractères et leurs combinaisons; Ceux qui désignent ciel, mer, terre, fleuves, soleil désignent aussi les arbres, les moissons, les animaux. Ils sont, sinon tous, du moins en majeure partie, identiques, mais forment divers sens selon leur place.*

Cette réitération de l'analogie (presque un isomorphisme) [*lettres, mots*] ⇒ [*atomes, corps composés*] est remarquable. Comme le remarque José Kany-Turpin¹⁷ :

La comparaison entre les lettres de l'alphabet et les corps premiers remonte aux premiers atomistes (Aristote, De gen. et corr., I,1, 315b, 6); Lucrèce s'appuie en outre sur le double sens d'elementum en latin : " lettre " et " élément " comme le terme grec équivalent stoicheion.

Au terme de ce rapide aperçu, il n'est peut-être pas mauvais de disposer d'un tableau récapitulatif des premières étapes du processus :

Philosophes et savants	Dates	Poètes et mystiques
-------------------------------	--------------	----------------------------

¹⁷ Loc. cit., p. 473.

Xénophane	565 - 470	
Pythagore	570 - 480	
	556 - 467	Simonide
Héraclite	550 - 480	
	525 - 456	Eschyle
	518 - 438	Pindare
Parménide	515 - 440	
	495 - 406	Sophocle
Empédocle	492 - 435	
Zénon l'Eléate	490 - 430	
Anaxagore	500 - 428	
	480 - 406	Euripide
Socrate	470 - 399	
Démocrite	468 - 399	
	445 - 386	Aristophane
Platon	427 - 348	
Diogène le Crétois	400 - 325	
Aristote	384 - 322	
Epicure	341 - 270	
Théophraste	327 - 287	
Chrysippe	281 - 205	
Cicéron	106 - 43	
	98 - 55	Lucrece
	70 - 19	Virgile
	~ 0	Simon
Pline	23 - 79	
	125 - 192	Lucien
Diogène Laërce	~ 250	
Plotin	205 - 270	

une bifurcation singulière

L'héritage gréco-romain, a été transmis et amplifié, on le sait, par le judaïsme et l'islam. Dès que ce fonds est assimilé, l'évolution culturelle reprend son essor, de nouvelles ruptures se produisent et se précisent. Mais le cheminement est loin d'être linéaire et parmi les nombreuses dérives, j'évoquerai celle où s'inscrivent la *Gnose*, la *Kabbale*, l'*Hermétisme*. Il s'agit là d'une branche marginale de la culture, mais qui demeure vivace au travers des âges et subsiste encore aujourd'hui, imbrication très particulière entre certaines formes de la Science et de certaines formes de la Littérature: celle qui a trait à l'*interprétation des signes*. Car la Science et la Littérature sont bien des machines à fabriquer des textes, donc à assembler des signes.

On sait bien que ces signes - en particulier les signes de numération - ont suscité l'étonnement, voire la terreur, du fait de leur pouvoir d'évocation et de représentation. Mais avec l'apparition des alphabets et l'utilisation combinée (la mise en correspondance) des chiffres et des lettres, des possibilités nouvelles s'offrent à la spéculation. Elles se manifestent d'ailleurs dès l'époque paléo-babylonienne (début du II^{ème} millénaire av. J.-C.) lorsque les noms des dieux sont désignés par des chiffres cunéiformes et que des calculs élémentaires y sont associés :

Anu, dieu du ciel, est figuré par 60, **Enlil**, dieu de la terre, est figuré par 50, **Ea**, dieu des eaux, est figuré par 40, **Shamash**, dieu-soleil, est figuré par 20, **Ninurta**, fils de Enlil est, lui aussi, associé à 50, **Gibil** et **Nusku**, compagnons de Shamash sont tous deux figurés par 10, car $10 + 10 = 20$.

On fait parfois remonter l'origine de l'ésotérisme à saint Jean-Baptiste lui-même, mais le premier gnostique cité est en général Simon le magicien. Viennent ensuite Mancion (~ 85), Basilide (~135), Valentin (~160), Mani (~250), Agapé (~375). Cette phase est celle de la *Gnose*¹⁸. Après Valentin et ses *syzygies*, systèmes d'oppositions binaires, son disciple Marcos, a une vision de la Vérité sous la forme d'une femme nue tatouée des lettres de l'alphabet.¹⁹ L'ésotérisme prend un nouveau visage avec les différentes formes de *Kabbale* qui se développent, au début, en parallèle avec la gnose : Kabbale juive, dès le II^{ème} siècle après J.C., depuis la *merkaba* (char divin) jusqu'à la période des *hassidims*, puis Kabbale d'Espagne, du XII^{ème} au XV^{ème} siècle. Ces différentes mystiques ont en commun l'exploitation des possibilités de calcul littéral, puisque dans les langues grecque, arabe et hébraïque, les chiffres sont désignés par des lettres. C'est, pour les Grecs, l'*isopsépie*, pour les musulmans le *Hisab al Jumal* (calcul de la totalité), pour les Juifs la *guématric* (calcul alphabétique). Un exemple célèbre est celui, du calcul par Al-Biruni de la date prévue pour la venue du Messie, grâce à un *chronogramme* : la phrase

¹⁸ Cf. Alexandrian : *Histoire de la philosophie occulte*. Seghers 1983.

¹⁹ Le lecteur pourra trouver deux textes de Borges sur cette question, publiés en 1932 et intitulés : *Une défense de la cabale* et *Une défense du fallacieux Basilide*. (Loc.cit., pp. 216 - 223).

permet ainsi, par simple addition, d'obtenir le nombre 1335 (de l'ère séleucide).²⁰

On sait que la tradition ésotérique, qui demeurera vivace pendant la Renaissance et au-delà, trouvera des prolongements jusqu'à l'époque contemporaine. En particulier Raymond queneau lui-même, sera influencé par René Guénon qu'il lira à plusieurs reprises.



2.2. Universalismes : Islam et Chrétienté

Celui qui ne fait que collectionner les livres pour s'enorgueillir de leur possession est comme l'avare qui remplit ses coffres et les ferme à double tour.

AL-BIRUNI²¹

Le tableau ci-après s'efforce de situer les moments importants d'une évolution qui demeure traversée de nombreux courants. Il témoigne de l'effort des philosophes et savants pour intégrer l'héritage antique dans la *pensée chrétienne* qui détermine le devenir de la culture occidentale. Mais l'Islam joue ici un rôle essentiel de relais.

²⁰ Cf. Georges Ifrah : *Histoire universelle des chiffres*. Laffont (Bouquins) 1994, vol. I, pp. 601 - 621.

²¹ *Le livre de la pharmacie et des matières médicales* (édité par Hakim Mohammed Said, Karachi, 1973.)

Noms	Dates	Science	Philosophie	Littérature
Origène	185 - 254		+	+
Plotin	205 -270		+	+
Saint Augustin	354 - 430		+	+
Boèce	480 - 524		+	+
Al Khowarizmi	783 - 850			+
Jean Scot Erigène	810 - 877	+	+	
Al Biruni	973 - 1048	+	+	+
Avicenne	980 - 1037		+	+
Omar Khaayam	1047 - 1122	+		+
Averroès	1126 - 1148		+	+
Chrétien de Troyes	1135 - 1183	+	+	
Guillaume de Lorris	1200 - 1240		+	
Albert le Grand	1200 - 1280		+	+
Roger Bacon	1214 - 1294	+		+
Raymond Lulle	1235 - 1316	+	+	+

Il faut souligner l'importance de l'attitude adoptée vis-à-vis de l'enseignement d'Aristote ou, plus précisément dans l'articulation des priorités de la recherche entre *expérimentation* et *formalisation*. Pour beaucoup la *révolution scientifique* se définit précisément par le primat donné à l'expérimentation. Voici deux auteurs qui marquent cette époque.

deux héros de leur temps

ABU AL-RAYHAN MOHAMMED IBN AHMAD AL-BIRUNI (973 -1048)

Al-Biruni est né à Kath, capitale de la province de Khwarizm, province située au sud de la mer d'Aral. Il a vécu dans une période de grands bouleversements politiques et sociaux : fin du pouvoir des Samanides et avènement des Ghaznavides. Le premier de ceux-ci, Mahmoud, déporta Al-Biruni à Ghazna où il se lia avec des érudits et philosophes hindous. Il en profita pour accumuler les connaissances, les approfondir par l'expérimentation et la réflexion méthodologique, et rédiger plus de cent cinquante ouvrages qui traitent des sujets les plus divers : le premier grand traité d'histoire "moderne", *Chronologie des nations anciennes*, un traité d'astronomie, le *Canon Mas'udique*, une encyclopédie sur *l'Inde*, finalement un grand traité de pharmacologie, *Kitab al-Saydanah*, qui demeura inachevé.



Parlant, dès sa jeunesse, l'arabe, le persan, le syriaque et le grec aussi bien que le soghdian - sa langue maternelle, al-Biruni apprit encore le sanskrit au cours de sa déportation. Adepte, bien avant Roger Bacon, de la méthode expérimentale (il remarqua que les faits observés par les astronomes étaient compatibles avec l'hypothèse d'une rotation de la terre autour du soleil!), il donna une mesure précise du diamètre de la terre, réfuta les thèses de l'astrologie et de l'alchimie, et polémiqua avec son cadet Avicenne (Ibn Sina, 980-1037), le médecin et poète de Boukhara, dans *Questions et réponses*, à propos d'Aristote (et notamment de sa *Physique*).

Arithméticien et géomètre, al-Biruni fut aussi linguiste (auteur d'une étymologie multi-lingue des noms de plantes médicinales), traducteur, critique littéraire et écrivain! La biblio-graphie littéraire d'al-Biruni fut établie par Yaqut à la bibliothèque de Marw (Merv, Turkménistan), peu de temps avant l'invasion mongole au XIII^{ème} siècle qui la détruisit. Elle ne comprenait pas moins de six romans dont on ne sait s'ils furent écrits en persan ou en arabe.

On notera que le lettré aux talents multiples qui transcrivit en vers arabes maintes légendes grecques et persanes et qui mobilisait appel, pour son œuvre scientifique et didactique, toutes les ressources de la raison, n'hésitait pas à faire preuve d'humour et à proférer des plaisanteries corsées. Voici quelques brèves citations²² :

On demanda à un sage pourquoi les savants se pressaient toujours à la porte des riches alors que les riches ne se montraient guère enclins à frapper à la porte des savants. “ Les savants ” répondit-il “ sont bien au fait du rôle de l'argent, mais les riches ignorent la noblesse de la science. ”

[...] Parmi les particularités des fleurs, il y a un fait vraiment étonnant, à savoir que le nombre de leurs pétales, dont les sommets forment un cercle lorsqu'elles commencent à s'ouvrir, est dans de nombreux cas conforme aux lois de la géométrie.

[...] Certains pensent que la science est d'origine récente, d'autres qu'elle est aussi vieille que le monde. Les premiers affirment que les techniques furent enseignées par "initiation" et vont jusqu'à soutenir que chaque technique fut révélée et implémentée par un prophète

²² Elles sont tirées d'un numéro spécial du *Courrier de l'UNESCO* juin 1974, publié à l'occasion du millième anniversaire de la naissance d'Al-Biruni.

particulier. Mais il y en a d'autres qui pensent que l'homme découvre les techniques avec le secours de l'intelligence et que c'est le raisonnement qui rend l'esprit capable d'acquérir la compréhension.

Le rôle d'Al-Biruni, d'Avicenne - et de tous les docteurs de l'Islam, d'Al-Khowarizmi à Averroès - est essentiel dans la transmission du savoir du monde de l'Islam et de l'héritage antique, en particulier l'héritage de l'antiquité grecque, vers le monde chrétien. On sait, en particulier, qu'une "rupture" décisive s'accomplit en Europe lorsque Gerbert (945-1003) - qui deviendra pape sous le nom de Sylvestre II - découvre, en Catalogne, le système de numération "arabe" : les chiffres et la technique de "position" décimale, système qui débouche sur les algorithmes de l'arithmétique élémentaire.

La fécondité de la pensée et de l'art de l'Islam se manifestent aussi avec éclat dans l'œuvre d'OMAR KHAAYAM (1047-1122) qui est à la fois mathématicien et poète comme Raymond Lulle sera logicien et poète. Elle se manifestera aussi avec Avicenne et Maïmonide, contemporains de Chrétien de Troyes et de Fibonacci. Mais c'est un Catalan qui va accomplir un pas décisif, deux siècles et demi plus tard, au confluent des cultures de l'Islam, du Judaïsme et de la Chrétienté, un esprit réellement universel, peut-être le dernier créateur vraiment universel.

RAMÓN LLULL (1235-1315)

Courtisan heureux et troubadour admiré, Lulle eut, en 1272, sur le mont Randa, à Majorque, une illumination qui changea le cours de sa vie. Il consacra dès lors toutes ses forces à l'élaboration de son *Art*, publié en latin sous le titre d'*Ars Magna*, et qu'il ne cessa d'enrichir, au long de nombreuses éditions (la dernière est de 1308.) L'*Art* est ouvrage conçu comme un véritable système du monde qui serait aussi une glorification du Créateur et une propédeutique à l'usage des infidèles. Ecrivain multilingue (latin, arabe, catalan), il fut tout à la fois poète, romancier, savant, logicien, philosophe précurseur de Leibniz en plusieurs domaines et théologien. A plusieurs reprises il se rendit en pays musulman pour y débattre avec les docteurs de la foi islamique. Il y fut même emprisonné et, dit-on lapidé.

La *Complainte de Raymond*, composée en 1311, se présente comme une sorte d'autobiographie mélancolique. L'auteur y résume son projet et en déplore l'échec supposé²³ :

[...] *Et de nouveau le vieux Raymond dit: je suis triste, déprimé et envahi d'une grande faiblesse parce que malgré ce que je sais d'élevé et de sublime en philosophie comme en théologie pour confondre les erreurs des infidèles et mettre en pièces leurs assertions erronées contre la foi au moyen de l'Art général que je tiens d'une grâce qui me vient de Dieu, je n'ai pour ainsi dire trouvé personne qui veuille ou qui puisse apprendre ou posséder complètement ce fameux Art.*

Lulle peut mettre tous ses talents au service de son projet. Poète et logicien, il compose à l'exemple des "soufis" musulmans, le *Livre de l'Ami et de l'Aimé*²⁴ d'où j'extraits deux versets :

270. *L'Ami voyait une plus forte concordance entre les nombres un et trois qu'entre les autres, et cela parceque toute forme corporelle passe du non-être à l'être par ces nombres. C'est pourquoi l'Ami regardait l'unité et la trinité de son Aimé comme le meilleur rapport entre les nombres.*

351. *Théologie, Philosophie, Médecine et Droit rencontrèrent l'Ami qui leur demanda s'ils avaient vu son Aimé. Théologie pleurait, Philosophie doutait, Médecine et Droit se réjouissaient. Et il est question de savoir ce que chacun des quatre signifie à l'Ami qui va à la recherche de son Aimé.*

Le *Livre de l'Ami et de l'Aimé* met en œuvre un jeu complexe d'emboîtement et s'achève ainsi

Ayant à traiter de l'Art de la Contemplation, Blanquerne voulut terminer le Livre de l'Ami et de l'Aimé. Lequel a été achevé à la gloire et à la louange de Notre-Seigneur Dieu.

On est donc en présence, ici, d'un auteur supposé (Blanquerne) qui compose un commentaire à une œuvre réelle (*L'Art de la Contemplation*) de l'auteur

²³ Je reprends ici la traduction de Lulle proposée par Ruedi Imbach dans une ouvrage dont il est l'éditeur : *Raymond Lulle, Christianisme, Judaïsme, Islam*. Editions Universitaires de Fribourg, 1986, p.1.

²⁴ Traduction française de Patrick Gifreu. Editions Orphée/La différence 1989.

réel des deux textes. Les versets donnés en exemple illustraient ou évoquaient des aspects essentiels de l'œuvre lullienne²⁵. En voici d'autres illustrations qui mettent en valeur les jeux numériques et combinatoire où s'inscrit visiblement l'influence de la Kabbale :

- le système des *quatorze* arbres qui composent l'arbre de la Science :

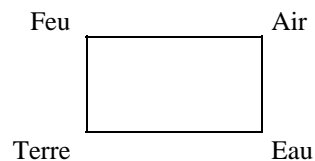
1. Arbre des éléments	14. Arbre divin
2. Arbre des végétaux	13. Arbre de Jésus-Christ
3. Arbre de la sensibilité	12. Arbre maternel
4. Arbre de l'imagination	11. Arbre éternel
5. Arbre humain	10. Arbre angélique
6. Arbre moral	9. Arbre céleste
7. Arbre impérial	8. Arbre apostolique

dont voici une représentation ancienne, figurant dans l'édition latine de l'*Arbre de Science* (1505) :

²⁵ J'ai beaucoup utilisé ici, avec l'ouvrage collectif cité plus haut, le livre de Mark D. Johnston : *The spiritual Logic of Ramon Llull*. Clarendon Press, 1987.



- le carré des *quatre* éléments :



- les jeux de *sept* : les sept arts "mécaniques" :

- arts du forgeron, du menuisier, du tailleur, de l'agriculteur, du commerçant, du marin et du chevalier.

- les sept "arts libéraux" (hérités de l'antiquité grecque) :

- le trivium (grammaire, logique, rhétorique)

- le quadrivium (arithmétique, géométrie, astronomie, musique)

- l'alphabet des *neuf Principes* et inscrits dans des tableaux à double entrée ou des cercles concentriques permettant un raisonnement quasi mécanique, etc..

Raymond Lulle joue donc un rôle essentiel au point d'articulation des deux mondes : l'ancien et le moderne. Son œuvre littéraire, de forme traditionnelle, s'ouvre sur des logiques narratives nouvelles, tout comme sa logique, imprégnée des classiques, débouche sur des mécanismes originaux (des mécanismes de calcul logique qui ne se matérialiseront qu'au bout de sept siècles avec Jevons)²⁶.

préludes encyclopédiques

La génération suivante connaît encore de nombreux exemples de créateurs multi-disciplinaires. Citons d'abord GUILLAUME DE MACHAUT (1300-1377) qui est avant tout un artiste, créateur "multimodal" avant la lettre. Poète et musicien, il veille personnellement à la mise en forme et à l'illustration de ses manuscrits; théoricien, il définit les règles de la poésie lyrique et son *Ars nova* ouvre une voie nouvelle à la composition musicale polyphonique. Dans le *Prologue* à son œuvre (rédigé en 1371), il se déclare d'ailleurs " *aux ordres de Nature qui lui a baillé pour l'aider trois de ses enfants : Sens, Rhétorique et musique.* "

On peut évoquer aussi IBN KHALDOUN (1332-1406), novateur exceptionnel. C'est en 1377 - année de la mort de Machaut - qu'Ibn Khaldûn rédige la *Muqaddima*, une introduction à l'Histoire universelle²⁷. Cet ouvrage est aussi une véritable encyclopédie : il y est question de la civilisation bédouine, des arts et des métiers, de l'exégèse corannique, du droit des successions, de la "science du secret des lettres", de la mémoire, etc.. Voici quelques points de repères dans cette évolution décisive.

Noms	Dates	Science	Philosophie	Littérature	Arts
------	-------	---------	-------------	-------------	------

²⁶ Cf. L'essai de Borges : *La machine à penser de Raymond Lulle* (en date du 15 octobre 1937), dans les *Œuvres complètes* (Gallimard 1993, p. 1106).

²⁷ Ibn Khaldûn : *Discours sur l'Histoire universelle*. Trad. et notes de Vincent Monteil. Sindbad 1967.

Roger Bacon	1214 - 1294	+	+		
Raymond Lulle	1235 - 1316	+	+	+	
Dante Alighieri	1265 - 1321			+	
Guillaume d'Occam	1283 - 1349		+	+	
Guillaume de Machaut	1300 - 1377				+
François Pétrarque	1304 - 1374			+	
Nicole Oresme	1320 - 1382	+	+	+	
Ibn Khaldoun	1332 - 1406	+			
Jean Froissart	1333 - 1404			+	+

Mais Khaldoun n'est sans doute déjà plus que le penseur d'une civilisation en déclin, et c'est à Paris - sur le chemin qui le ramène à Londres, venant de Rome - que JEAN FROISSART, son contemporain presque exact, donne l'exemple d'une alliance nouvelle entre la tradition courtoise - qui brille aussi en Islam - et les formes nouvelles qu'apportent les innovations de la science : rationalité et technologies.

L'histoire et la littérature demeurent inséparables dans l'œuvre de Froissart comme dans celle d'Ibn Khaldoun. Et si les savants, artistes, théologiens même, sont au service de seigneurs, prisonniers qu'ils sont du système féodal, système rigoureux mais protecteur, ils ont l'occasion, accompagnant leurs seigneurs et contribuant à mettre en œuvre leur diplomatie, d'effectuer de longs déplacements où s'accomplissent de fructueuses rencontres. Voici donc quelques éléments d'une vie brève d'un chroniqueur d'histoire, mais aussi de civilisation.

JEAN FROISSART (1333-1404) 28

Chroniqueur de son état et clerc de formation, Jean Froissart, imprégné de culture courtoise, de discours courtois, d'idéologie courtoise, s'inscrit bien dans la culture littéraire de son temps. Comme bien d'autres écrivains et artistes Froissart sert successivement plusieurs maîtres. Entre 1361 et 1369, il est en Angleterre, au service de Philippa de Hainaut (épouse d'Edouard III). Puis il revient sur le continent, à Valenciennes, devient prêtre, à Mons, puis chanoine de Chimay. il écrit de nombreux textes narratifs ou didactiques d'inspiration courtoise, selon le modèle qui, depuis le *Roman de la Rose* de Guillaume de Lorris, est devenu standard.

Un de ses "dits", l'*Orloge Amoureux*, s'inscrit bien dans cette tradition courtoise. Mais s'il est présenté par son auteur comme un traité d'amour, son succès n'est attesté que par les ouvrages concernant l'histoire de l'horlogerie²⁹, alors que les anthologies de poésie amoureuse l'ignorent!

Au 14^{ème} siècle, le trait caractéristique de l'allégorie s'est déplacé : la dimension réaliste prend le dessus tandis que l'élan mystique, amour humain ou amour divin, s'estompe. L'allégorie ne se développe plus seule, mais se prolonge, avec Froissart, par une description inspirée par la réalité concrète : l'horloge mécanique. C'est que, dans son *Orloge Amoureux*, Froissart s'intéresse davantage au mécanisme de l'horloge mécanique et sonnante qu'à son histoire d'amour. Dès les premiers vers, il annonce son propos: établir une analogie frappante entre ce mécanisme et le "fonctionnement" de l'amour :

v.1 *Je me puis bien me comparer a l'orloge,
Car quant Amours, qui en mon coer se loge,
M'i fait penser et mettre y mon estude,
G'i aperçoi une similitude.*

²⁸ Je reproduis dans ce qui suit, avec son autorisation, des éléments essentiels du travail de Josiane Joncquel : *L'orloge amoureux de Jean Froissart : Traité d'amour courtois et/ou d'horlogerie du 14^{ème} siècle?* présenté au Colloque de la Newberry Library, Chicago 1989.

²⁹ Cf., en plus de l'ouvrage de Jean Gimpel cité plus haut : Robertson : *The Evolution of Clockwork*. Cassell 1931; Paul Zumthor, *Un traité français d'horlogerie du XIV^e siècle*. Zeitschrift für romanische Philologie, 73 (1957), p.274; Cipolla : *Clocks and Culture*. Collins 1967; David Landes : *Revolution in Time*. Harvard University 1983;

Les actants du Roman de la Rose (1230-1260) se parlaient, s'affrontaient verbalement et physiquement, dans un espace que le lecteur pouvait se représenter. Les personnages allégoriques de l'Orloge (1368), eux, ne parlent pas, ils n'entretiennent entre eux aucun dialogue, aucune diatribe. Ils ne s'animent pas, ne s'incarnent pas. Froissart ne prête à ses figures allégoriques qu'une trame dynamique, où ce sont leurs actions qui sont essentielles et non leurs relations. C'est aux rapports entre les figures allégorisées qu'il s'intéresse, à la succession temporelle de leur apparition : Beauté apparaît en même temps que Plaisance, et aussitôt Désir survient, etc.. et pourtant il ne s'agit pas vraiment de relations temporelles, mais plutôt de rapports de cause à effet. Froissart construit ainsi une sorte de mécanisme logique où la présence d'un élément entraîne comme d'un autre.

C'est ainsi que la *roe seconde*, cette roue dont le mouvement est contrôlé par le *foliot*, présente une analogie avec Attemprance (v.223), puisque c'est elle qui assure la régularité du mécanisme; en effet, le "foliot", la tige mobile régulatrice de la *roe seconde*, est comparé à Peur (v.235); la peur a un effet modérateur sur la conduite passionnée des amants et les empêche de commettre des imprudences fatales. Dans le titre du dit, le mot-clé ne serait donc pas *amoureux* mais *orloge*. Il s'agit à la fois d'un poème et d'un ouvrage de vulgarisation qui s'inscrit dans son temps, discours courtois et allégorie.

Froissart était un esprit curieux de tout : chroniqueur autant que poète, il ne pouvait rester indifférent à l'innovation technologique. Il est très probable que, lors de son passage à Paris en avril 1368, il rencontra Henri de Vic qui construisait l'horloge du palais royal commandée par Charles V et qu'il se fit expliquer en détail le fonctionnement du mécanisme. Il s'agissait en effet d'un événement capital car la vie quotidienne allait être transformée par l'horloge sonnante qui mesurait le même temps pour tous les habitants d'une même ville. Le temps mesuré devenait une valeur humaine, monnayable. On assistait ainsi à l'essor d'un nouvel esprit scientifique et le grand mérite de Froissart n'est donc pas d'avoir écrit un traité d'amour singulier, mais d'avoir saisi l'importance de cette "révolution silencieuse" et d'avoir exprimé son enthousiasme avec les outils littéraires accessibles à son public.

Après Al-Biruni, après Lulle, la voie ainsi tracée qui, de la Renaissance aux Futurismes, mènera notre culture vers la Modernité. Lulle dépasse l'*arithmosophie* des kabbalistes, instituant un véritable calcul des propositions qui se développe en une combinatoire chez Babbage, Jevons, jusqu'à Turing...

Mais c'est avec la Renaissance italienne - qu'un nouvel élan est donné à l'ésotérisme, dans un souci d'unification des Métiers et des Arts.

GIOVANNI PICO DELLA MIRANDOLA (1463 - 1494)

Enfant prodige (à quatorze ans il étudiait le droit canon à l'Université de Bologne), il découvre la Kabbale et, âgé de vingt-trois ans, étudie le Zohar dans le texte, après avoir, en quelques semaines, appris l'hébreu et s'être familiarisé avec l'arabe et le chaldaïque. Il rédigea alors ses *Conclusiones philosophicæ, cabalisticæ et theologicæ*, comportant quarante-sept conclusions sur la Kabbale soixante et onze conclusions personnelles. Il se rendit ensuite à Rome en s'engageant à défendre publiquement neuf cent propositions issues de ses conclusions, propositions qui recouvraient un domaine très vaste de la connaissance. Condamné par le pape Innocent VIII, il se réfugia en France où il fut arrêté en 1488, mais bénéficia de la protection de Laurent de Médicis et fut finalement réhabilité par le pape Alexandre VI Borgia.³⁰

JOHANN VON HEIDENBERG dit JEAN TRITHÈME (1462 - 1516)

Né à Tritenheim, près de Trèves, il entra très tôt à l'Université où il fonda la *Confrérie celtique*. Il se fixa dans un monastère bénédictin et y constitua une bibliothèque de deux mille volumes et composa neuf ouvrages historiques, deux livres d'homélies, etc.. A partir de 1498 il travaille à la *Steganographia*, système de cryptographie imprégné des principes de la Kabbale Son traité des sept causes secondes, paru en 1515, est un système arithmosophique, une chronologie mystique qui permit à son traducteur anglais, William Lilly, de prévoir dès 1647 le grand incendie de Londres de 1666. Deux ans après sa mort parut sa *Polygraphia*, qui contient 376 alphabets (*minuties*) de 24 lettres (*degrés*) où chaque lettre correspond à un mot latin appartenant aux diverses parties du discours, ce qui permet de coder un message quelconque en un texte parfaitement innocent.³¹

La vie des disciplines, les formes de la culture ne découlent évidemment pas d'une dialectique purement interne. Plusieurs dates doivent

³⁰ Les thèses de Pic de la Mirandole ont été présentées et discutées - surtout en ce qui concerne les rapports entre la Kabbale et le christianisme - par Frances Yates dans *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition*, The University of Chicago Press 1964. Dans une note de lecture publiée par la revue *El Hogar*, le 25 décembre 1936, et consacrée à l'ouvrage de Pearl Kibbe : *La bibliothèque de Pic de la Mirandole*, Borges évoque les mille cent quatre-vingt onze livres qui composaient cette bibliothèque et qui comprenaient Homère, Platon, Aristote, mais aussi Averroès, Raymond Lulle, une version arabe des *Eléments* d'Euclide ainsi que la *Géométrie* de Léonard de Pise (le célèbre Fibonacci). Cf. Borges, loc.cit., p.1027.

³¹ Cf. Alexandrian, loc. cit., p. 124 et sqq.

être rappelées ici : **1492** (expulsion des Juifs d'Espagne), **1572** (massacre de la Saint-Barthélémy), **1440** (invention de l'imprimerie). Car cette invention, après celles de l'écriture, des systèmes de numération, de la notation algébrique, etc. met à notre disposition une nouvelle technologie de la mémoire³².

humanismes exemplaires

Un siècle après Froissart, la situation des clercs n'a guère changé. Mais une rupture se dessine, qui sera l'œuvre des "Grands Rhétoriciens". Entre 1460 et 1550, environ, Saint-Gelays, Molinet, Lemaire de Belges, Crétin, Meschinot et bien d'autres se livreront à une véritable orgie linguistique où les "jongleries" sont une bonne excuse pour fonder des interrogations essentielles :

*Quelle est la nature de l'unité d'expression, composée, mais nucléaire, que constitue la proposition? Quel est le statut du mot? Quelle fonction signifiante remplit la lettre, C'est-à-dire quelle relation nécessaire la lie au son qu'elle exprime? Enfin, et plus confusément, quelle espèce de signifiante spécifique produit le son en tant que tel?*³³

Zumthor a donné de nombreux exemples de cette *rhétorique seconde* pour laquelle l'art des vers peut être considéré comme *procès de transmutation de la rhétorique première sous l'impact des nombres et du rythme*. Il a décrit les divers jeux qu'inventent ou développent les Grands Rhétoriciens : purs jeux de lettre, échos, rébus, etc.. Il évoque JEAN MESCHINOT (1415-1491) qui a inventé un modèle remarquable de poésie combinatoire : il s'agit de son *Oraison par huit ou seize* (ou *Litanie de la Vierge*), un système de huit décasyllabes formés d'hémistiches constituant des propositions indépendantes. En permutant les hémistiches d'un vers à l'autre tout en respectant le système des rimes : a b a b b c b c, on obtient des litanies distinctes. Leur nombre, évalué à 32 par Pigouchet, en 1495, a été calculé exactement, en 1973, par Jacques Roubaud³⁴ : il est égal à 36864. Expérimenter avec le langage en éprouvant les capacités de la combinatoire (dont la théorie ne sera proposée, par Leibniz, qu'en 1666), c'est donc anticiper la science elle-même.

³² Cf. Frances Yates : *L'art de la mémoire* (traduit par Daniel Arasse), Gallimard 1975.

³³ Paul Zumthor : *Le grand "change" des rhétoriciens*. In *Change de forme: Biologie et prosodies*. Colloque de Cerisy (2-12 juillet 1973). 10/18 1976, p.191.

³⁴ Jacques Roubaud : *Notes sur les "Litanies de la Vierge" de Jean Meschinot*. Id., p.222.

Avec FRANÇOIS RABELAIS (1494-1553), l'effervescence créatrice bat son plein. Franciscain, médecin, curé de Meudon, il s'intéresse à tout : religion, politique, science (réelle ou fabuleuse). Voici un passage du *Quart livre*³⁵:

Physis (cest Nature) en sa premiere portee enfanta Beaulté et harmonie sans copulation charnelle : comme de soy mesmes est grandement feconde et fertile. Anriphysie, laquelle de tout temps est partie adverse de Nature, incontinent eut envie sus cestuy tant beau et honorable enfantement : et au rebours enfanta Amodunt et Discordance par copulation de Tellumon.

Comme l'indique Jean-Yves Pouilloux (loc. cit., p.18.) :

Tout dépend donc d'une seule condition : les mots correspondent-ils aux réalités? Les compagnons s'interrogent gravement, pendant tout un chapitre, sur cette question (XXXVII) : " La denomination, dist Epistemon a Pantagruel, de ces deux vostres coronelz Riflandouille et Tailleboudin en cestuy conflict nous promect asceurance, heur et victoire, si par fortune ces andouilles nous vouloient oultrager

PIERRE DE LA RAMÉE dit RAMUS (1515 - 1572)

Ramus fut un savant universel : philosophe, logicien et mathématicien (il fut le premier professeur de mathématique au Collège des lecteurs royaux - aujourd'hui Collège de France. Adversaire déclaré d'Aristote, il s'employa à trouver une formulation des règles de la dialectique, à proposer une véritable méthode de raisonnement et de découverte. Influencé par l'œuvre de Lulle (qui avait été reçu à la Sorbonne, il développa un nouvel art de la mémoire exploitant un système d'arborescences dichotomiques qui rencontra un succès considérable. Huguenot libéral, il fut assassiné lors de la Saint-Barthélémy, malgré les ordres de clémence donnés par Catherine de Médicis.³⁶

³⁵ Il s'agit d'un "Apologue antique" que Pantagruel raconte à frère Jean dans le chapitre XXXII du *Quart livre*. J'utilise ici l'édition de Jean-Yves Pouilloux. Garnier-Flammarion 1971, pp.129-130.

³⁶ L'étude du ramisme fait l'objet du chapitre X du livre de Frances Yates, pp. 250 et sqq., d'où les citations qui suivent sont tirées. Elle se réfère souvent, aussi, à Walter Ong, qui est l'auteur d'ouvrages érudits et profond sur Ramus, ses précurseurs et ses successeurs. Il a en particulier souligné un point qui me semble essentiel : le rôle du passage des manuscrits aux incunables dans l'évolution des mentalités et des théories. Cf. son *Ramus : Method, and the Decay of Dialog, From the Art of Discourse to the Art of Reason*. Harvard University Press 1958.

La dimension apologétique a disparu chez Rabelais - où l'amour profane venait se substituer à l'amour divin, alors qu'elle était encore très présente chez Meschinot tout comme chez Ramus.

Ramus joue un rôle essentiel dans la réévaluation des outils et méthodes de la rhétorique traditionnelle. Il propose une rupture avec les techniques de mémoire artificielle comme celles décrites et diffusées par Camillo, reprenant ainsi les objections d'Erasme - qui faisait lui-même écho à la tiédeur de Quintilien. Comme le note Frances Yates :

Ramus supprime la mémoire en tant que partie de la rhétorique et, du même coup, il supprime la mémoire artificielle. Ce n'est pas qu'il ne se souciât pas de la mémorisation. Au contraire, le mouvement ramiste en faveur de la réforme et de la simplification de l'éducation, tendait en particulier à fournir une nouvelle et meilleure façon de mémoriser tous les sujets. Ce but devait être atteint grâce à une nouvelle méthode, selon laquelle chaque sujet serait disposé suivant l' "ordre dialectique". Cet ordre était exprimé par un schéma où les aspects "généraux" ou "globaux" des sujets venaient en premier; de là, on descendait, par une série de dichotomies classifiées, aux aspects "spéciaux" ou individuels.

Ong exprime clairement la position adoptée par Ramus en précisant que

... l'ensemble de son schéma des arts, fondé sur une logique topique, est un système de mémoire locale.

Ramus lui-même s'exprime ainsi³⁷ :

L'art de la mémoire (selon Quintilien) consiste entièrement en division et composition. Si nous cherchons dès lors un art capable de diviser et composer les objets, nous trouverons l'art de la mémoire. Cette doctrine est exposée dans nos préceptes dialectiques... et dans notre méthode.

Ramus s'oppose à Giulio Camillo (1480-1544), inventeur d'une technique mnémo-technique qui fut célèbre : le *Théâtre de la mémoire*. Il prolongeait ainsi, dans l'esprit de l'hermétisme, les recherches de Pic de la Mirandole et de Marsile Ficin (1433-1499). C'est au contraire dans la lignée de Camillo que s'inscrit, comme théoricien de la mémoire, Giordano Bruno³⁸. Mais son œuvre et son destin ont une portée beaucoup plus considérable.

³⁷ In *Scholae in liberales art's, Scholae rhetoricae*, lib. XIX 1578, col. 309.

³⁸ Cf. Frances Yates : *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition* (loc. cit.) ainsi que les chapitres IX, XI, XII, XIII et XIV de son ouvrage : *L'art de la mémoire* (loc.cit.). On trouve

GIORDANO BRUNO (1548-1600)

Après des études de théologie et de philosophie où il recontra l'averroïsme, il entre dans l'ordre des dominicains mais manifeste très vite un tempérament contestataire : il s'oppose à Aristote, lit Erasme et, influencé lui aussi par Lulle, il enseigne l'art de la mémoire. Obligé de s'expatrier sans cesse, il se fâche avec les calvinistes (et publiera en 1585 *L'expulsion de la bête triomphante* qui est dirigé contre eux.) Il revient en France, enseigne la physique, les mathématiques et les arts de la mémoire, publie une comédie satirique suivie, en l'espace de quelques années, par *le Banquet des Cendres*, puis *Cause, principe et unité* et *l'Infini, l'Univers et les mondes*, dans lesquels il développe une cosmogonie copernicienne. Puis ce sont les trois dialogues métaphysiques : *L'expulsion ...*, *la Cabale du cheval Pégase* et *Des fureurs héroïques*. Après avoir rédigé un opuscule sur le compas différentiel, il compose trois poèmes philosophiques en latin : *De immenso*, *De triplici linima et mensura* et *De monade, numero et figura* qui traitent respectivement de cosmogonie, de l'infiniment petit et de l'hermétisme (en se référant à la numérologie de Cornelius Agrippa).

Invité par Giovanni Mocegino, qui se prétendait son disciple et voulait s'initier à *l'art d'inventer*, il commet l'imprudance de retourner en Italie. Il se brouille avec Mocegino qui le livre à l'Inquisition et est enfermé dans les prisons du Saint-Office. Son procès durera sept ans; condamné pour son affirmation de l'infinité des mondes, son refus de la transsubstantiation s'ajoutant à ses pratiques des arts issus de l'hermétisme, il est brûlé vif le 17 février 1600 sur le bûcher du Campo dei Fiori.

On est frappé, quand on s'intéresse à Giordano Bruno, par la grande variété des points de vue que les analystes et les critiques ont adoptés à son égard. C'est un signe évident de l'étendue exceptionnelle des intérêts - des passions - de Bruno. C'est un signe évident de l'étendue exceptionnelle des

aussi un bon résumé biographique dans : Jean-Pierre Verdet : *Astronomie et Astrophysique*. Larousse (textes essentiels) 1993, p. 271.

intérêts - et des passions - de Bruno. On peut sans doute le considérer comme le dernier grand universaliste.

Pour Frances Yates, c'est le Bruno hermétiste et théoricien de la mémoire qui est privilégié, celui des *Ombres* (1582) et des *Sceaux* (1583). Dans ces textes l'art de Lulle est aménagé et généralisé dans un esprit qui s'efforce de rendre compatibles l'approche hermétiste, inspirée par Ficin, et les algèbres combinatoires de Lulle.

D'autres auteurs privilégient *Le banquet des cendres*, parfois *Cause, principe et Unité* et parfois *l'Infini, l'Univers et les mondes*³⁹. Ces textes développent une cosmologie qui reprend les thèmes coperniciens et approfondit la critique d'Aristote mais aborde aussi la structure atomique, la pluralité des mondes, l'infinité de l'univers, etc., utilisant pour cela une forme dialoguée que Galilée et beaucoup d'autres - jusqu'à Bronowski - reprendront. C'est dire que le souci littéraire n'est pas oublié, que la conscience "uniciste" veille toujours (d'ailleurs l'épître liminaire de *Cause, Principe et Unité* se clôt sur deux poèmes latins et deux sonnets en italien.

Mais, comme il apparaît clairement à la lecture des analyses de Yates, la pensée de Bruno est effectivement une. De nouveaux textes : les *Statues* (1588), les *Images* (1591), approfondissent les techniques combinatoires, explorent les mécanismes de la formalisation.

Renaissance et Réforme

La contestation qui se développe désormais - et que Rabelais avait largement initiée - vise sans doute l'Eglise et les hommes qui la servent plus que le dogme auquel on reste attaché. Avec la Renaissance, la Réforme, bien des interdits sont levés, des efforts accomplis pour concilier les exigences d'une explication rationnelle du monde avec celles d'une foi chrétienne. La découverte des textes de l'Antiquité - ou leur relecture s'accompagne de la mise en forme de nouvelles formes de raisonnement. Une tentative dans cette direction sera celle de Saluste du Bartas : une direction qui reprend et approfondit celle choisie par Pierre de la Ramée et qui est celle de l'humanisme protestant.

GUILLAUME DE SALUSTE DU BARTAS (1544-1590)⁴⁰

³⁹ Cf. Emile Namer : *La philosophie de Giordano Bruno*, une étude qui figure en préface à sa traduction de *Cause, Principe et Unité*, Editions d'aujourd'hui 1982.

⁴⁰ Les informations qui figurent dans cette vie brève sont tirées de *l'Introduction*, due à Yvonne Bellenger, de son édition de *La semaine* (cf. note 6).

Né à Monfort en Armagnac (l'actuel département du Gers) dans une famille de marchands aisés, il fut peut-être l'élève du collège de Guyenne à Bordeaux (que Montaigne avait fréquenté), puis étudia le droit à Toulouse avec Cujas. Il commence très tôt à écrire et participe aux jeux floraux de la ville où il remporte la "Violette" en 1565. Il hérite alors de son père le domaine du Bartas et le titre de noblesse qui y était attaché. En 1565, il reçoit de la reine Jeanne d'Albret la commande d'un poème épique : *Judit*, publié en 1574 avec deux autres ouvrages d'inspiration chrétienne : *Uranie* et *Le Triomphe de la Foi*. Protestant convaincu, il se met au service du roi de Navarre et rédige, en 1578, *La Sepmaine ou Création du Monde*. En 1584, alors que le futur Henri IV lui rend visite au Bartas, il publie les deux premiers Jours de *La Seconde Sepmaine* ainsi que le *Brief Advertissement*. Au moment de sa mort, la renommée du poète éclipsait celle de Ronsard. Son influence s'étendait sur toute l'Europe : l'Italie avec Le Tasse, l'Angleterre avec Spenser, puis Milton.

Du Bartas s'inscrit dans une tradition dont l'importance n'a été reconnue que tardivement⁴¹. Cette tradition est celle de Jacques Pelletier du Mans et de Maurice Scève dont le *Microcosme* exalte l'arimétique :

*Alors Arithmétique non parfait, mais savant,
Spéculatif en soy contemple plus avant.
Voit le per divisible, et non son unité
Pouvant servir de poinct, et luy d'extrémité,
Et séparés ainsi droit une ligne estendre,
Puis d'icelle en plusieurs Geometrie entendre.
Le nombre superflue diminue, et parfait
le lineal au cube, et le ciclice fait
Phisical algorithm, et par le calculaire
Se peut en contemplant grand Geometre faire.⁴²*

Contrairement à Scève, Du Bartas choisit l'hexaméron comme forme poétique, combinant ainsi - non sans mal - des préoccupations apologétique et encyclopédique. On retrouvera des énumérations à la Rabelais en même temps que des inspirations lucrésiennes⁴³ :

⁴¹ A.-M. Schmidt : *La poésie scientifique en France au XVI^e siècle*. Rééd. Rencontre 1970.

⁴² Maurice Scève : *Microcosme*. Ed. Enzo Giudici, Vrin 1976.

⁴³ *La sepmaine* (1581), loc.cit., p.8 (v.151-154); p.12 (v.223-226); p.17 (v.305-308).

*Le monde est un grand livre, où du souverain maistre
L'admirable artifice on lit en grosse lettre.
Chasque œuvre est une page, et chaque sien effect
Est un beau caractere en tous ses traits parfaict.
[...]
Car il [le monde] n'est rien qu'un tout, qui clot de son
clos tout :
Dont la sur-face n'a milieu, ni fin, ni bout.
Il n'est qu'un Univers, dont la voute supreme
ne laisse rien dehors, si ce n'est le Rien mesme.*

Si, dès les premiers vers, l'univers, encore incréé, est identifié avec la divinité :

*Or donc, auant tout temps, matiere, form & lieu,
Dieu tout en tous restoit, & tout estoit en Dieu.
Incompris, infini, immuable, impassible,
Tout-esprit, tout-limiere, immortel, inuisible.
Pur, sage, iuste & bon, Dieu seul regnoit en paix...*

on remarquera avec Luzius Keller⁴⁴

*Avant que l'action créatrice ait commencé, il y a donc dans la
Première Semaine, une présence insistante du temps et de l'espace qui
seront ceux de la Seconde Semaine.*

Toutes les techniques de la rhétorique sont à l'œuvre chez Du Bartas : exhortation, prosopopée, ekphrasis, hypotypose, etc.. Mais il sait aussi combiner les possibilités du combinatoire avec une véritable conscience métatextuelle⁴⁵.

A une époque où la formalisation est encore balbutiante, l'expression du savoir exploite en effet toutes les ressources des langages écrit et dessiné, manifestant l'unité fondamentale de la démarche du savant et de celle de l'artiste. L'artiste de la Renaissance, par ses inventions géométriques et graphiques apporte donc une contribution essentielle à la révolution

⁴⁴ Luzius Keller : *Palingène. Ronsard. Du Bartas. trois études sur la poésie cosmologique de la Renaissance*. Francke 1974, p.119.

⁴⁵ Cf. Jan Miernowski : *Le jeu de la combinatoire ou les lieux de la description dans La semaine de du Bartas*. Publié dans : J. Dauphiné : *Du Bartas poète encyclopédique du XVI^e siècle*. La manufacture 1988 (p.227).

scientifique du dix-septième siècle⁴⁶. En même temps l'évolution des techniques narratives ne manque pas d'avoir des répercussion sur l'appréhension scientifique des phénomènes comme l'atteste l'évolution du discours alchimique vers une véritable science de la matière⁴⁷. En retour,

... la découverte de la méthode scientifique précipite un divorce typiquement moderne entre la physique et la métaphysique, et oblige ainsi les poètes à étudier avec une conscience nouvelle les relations entre les images fictives et la réalité⁴⁸.

Mais la Renaissance présente plus d'une contradiction : l'humanisme donne une grandeur nouvelle aux Anciens et à leurs règles, tandis que les découvertes des Modernes ouvrent de nouveaux chemins aux artistes comme aux savants.

*... comme en ces escrits vingt et deux elemens,
Pour estre transposez, causent les changemens
Des remes qu'on y lit, et que ces termes mesme,
Que ma sainte fureur dans ce volume seme,
Changeans seulement d'ordre enrichissent mes vers
de discours sur discours infiniment divers : ...*

On a reproché à cet auteur certains aspects de sa prosodie : ses métaphores, ses redondances phonétiques (*flo-flottant*, *ba-battant*, *sou-soufflant*) ou syntaxiques. Mais si on lit, juste après *La Sepmaine*, la *Petite cosmogonie portative*, on comprendra pourquoi, dans son article du *Times Literary Supplement*, Queneau évoque Du Bartas.

Le tableau ci-dessous donne une vision d'ensemble de cette période et de quelques uns des créateurs qui l'ont illustrée :

Noms	Dates	Science	Philosophie	Littérature	Art s
------	-------	---------	-------------	-------------	----------

⁴⁶ C'est en particulier la thèse de Panofsky (en particulier sur la perspective), thèse reprise par Edgerton. Cf. Michael Mahoney : *Diagrams and Dynamics. Mathematical Perspectives on Edgerton's Thesis*. In John W. Shirley and F. David Hoeniger (ed.) : *Science and the Arts in the Renaissance*. Folger Books 1985, p.198.

⁴⁷ Kenneth Knoespel : *The mythological Transformation of Renaissance Science. Physical Allegory and the crisis of alchemical narrative*. in Frederick Amrine (ed.) *Literature and Science as Modes of Expression*. Kluwer 1989, p.99.

⁴⁸ Patrick Grant : *Literature and the discovery of method in the English Renaissance*. The University of Georgia Press 1985, p. ix.

Pic de la Mirandole	1463 - 1494				
Cornelius Agrippa	1486 - 1534	+		+	+
François Rabelais	1494 - 1553			+	
Nicolas Copernic	1473 - 1543	+		+	+
Clément Marot	1496 - 1544				+
François Clouet	1505 - 1572	+		+	+
Ambroise Paré	1509 - 1590			+	
Pierre de la Ramée	1515 - 1572				
John Dee	1527 - 1608	+	+		
Roland de Lassus	1533 - 1592		+	+	
William Gilbert	1544 - 1603				
Salluste du Bartas	1544 - 1590	+	+	+	
Miguel de Cervantès	1547 - 1616				
Giordano Bruno	1548 - 1600	+			
William Shakespeare	1564 - 1616		+	+	
Galileo Galilei	1564 - 1642	+		+	+

2.3. Une traversée d'Europe

Si elle est bien comprise, toute la question de la supériorité des Anciens ou des Modernes revient à savoir si les arbres qui poussaient autrefois dans nos campagnes étaient plus grands que ceux qui poussent aujourd'hui.

FONTENELLE⁴⁹

Il n'était pas possible de situer avec précision une coupure qui séparerait une ère ancienne, ère de l'innocence, où l'unité des cultures serait maintenue d'une autre, ère de l'expérience, ère moderne, de la séparation, de la spécialisation. Les moments de création et de réflexion qui seront présentés maintenant correspondent, en tout cas, à une période nouvelle que l'on pourra qualifier de moderne (mais qui, en durée, ne représente qu'une faible fraction de la période précédente).

querelles et défis baroques et classiques

On peut qualifier de "baroque" le faisceau d'activités et de créations culturelles qui marquent l'Europe entre 1540 et 1700 : période de

⁴⁹ Fontenelle : *Digression sur les Anciens et les Modernes*.

contradictions et de déchirements tels que la pertinence même du concept a pu être contestée. Le baroque est l'époque des défis et des paris qui prendront toutes les formes de l'art : récit parodique chez Cervantès (1547-1616), foisonnements où burlesque et tragique qui s'entrelacent chez Shakespeare (1564-1616) où l'on retrouve, semble-t-il, certaines traces de la Kabbale, cependant qu'après Du Bartas, Giordano Bruno et Edmund Spenser, la science nouvelle s'épanouit. Mais les genres littéraires se dessinent désormais plus nettement, les disciplines scientifiques se constituent et se consolident, tandis que des querelles ou controverses transversales divisent les meilleurs esprits : la fameuse querelle des Anciens et des Modernes débute en fait avec William Harvey (1578-1657), le chirurgien qui découvrit la circulation du sang; elle trouve son apogée avec les PERRAULT que nous avons rencontrés plus haut. L'un des frères aînés de Charles, Claude Perrault était d'ailleurs médecin.

La médecine semble être, en effet, à cette époque, une activité où se rencontrent les différentes approches possibles vers la connaissance, dans la mesure où l'homme en tant que tel y est directement impliqué. Le géomètre GIRARD DESARGUES (1591-1661) s'exprime d'ailleurs clairement à ce sujet :

l'étude ou recherche ny de la Physique ny de la Géométrie sinon en tant qu'elles peuvent servir à l'esprit d'un moyen d'arriver à quelque sorte de connoissance des causes prochaines des effets des choses qui se puissent réduire en acte effectif au bien et commodité de la vie qui soit en usage pour l'entretien et conservation de la santé, soit en leur application pour la pratique de quelque art...⁵⁰

La spécialisation croissante n'empêche pas que de grands esprits puissent encore combiner sans peine des activités de mathématicien et de philosophe. RENÉ DESCARTES (1596-1650), mathématicien comme Desargues, mais aussi physicien et métaphysicien, exprime des préoccupations médicales semblables aux siennes lorsqu'il s'interroge sur les limites de notre connaissance :

... tout ce qu'on y sait n'est presque rien en comparaison de ce qui reste à savoir, et qu'on se pourrait exempter d'une infinité de maladies, tant du corps que de l'esprit, et même aussi peut-être de

⁵⁰ Appendice à l'exposé d'Abraham Bosse : Manière universelle de Mr Desargues pour pratiquer la perspective par petit-pied comme le géométral. Reproduit dans René Taton : *L'Œuvre mathématique de Girard Desargues*. Presses Universitaires de France 1951, p.25, et cité par Harcourt Brown : *Science and the human comedy*. University of Toronto Press 1976, p.47.

*l'affaiblissement de la vieillesse, si l'on avait assez de connaissance de leurs causes, et de tous les remèdes dont la nature nous a pourvus*⁵¹.

Une telle orientation de la recherche suppose qu'on prenne parti, contre les Anciens, en faveur des Modernes, et que l'esprit scientifique l'emporte enfin. C'est à quoi s'efforce en particulier le père MARIN MERSENNE (1588-1648), lettré, physicien, théoricien de la musique, dont on connaît le rôle essentiel, en cette époque, d'agitateur et de correspondant universel, lorsqu'il déclare :

*Car c'est chose étrange que nous embrassons si facilement les opiniions erronnées de nos ancestres, encore qu'ils n'ayent eu nulle puissance, ny mesme le plus souvent nulle volonté de nous obliger à suivre ce qu'ils ont dit et ce qu'ils ont écrit. Je désire donc qu'on se tire de la captivité qui a accoustumé de lier les hommes et qu'on ne s'assujetisse plus à la tyrannie des opinions.*⁵²

Anciens contre Modernes, Science contre Religion sont les thèmes de conflits, conciliations et réconciliations où la conviction devirent parfois passion et où la raison, souvent, peine à s'imposer. Après le doute cartésien, c'est le pari de Pascal qui instaure ce tremblement de la connaissance que le concept de probabilité permettra bientôt de rationaliser, de mathématiser. Entre l'autorité des écritures et les évidences de l'expérience scientifique BLAISE PASCAL (1623-1662) recherche une voie - entre ce que proposait la méthode de Descartes et ce que proposera l'heuristique de Leibniz - un *Art de persuader* :

Et LA FONTAINE (1621-1695) est peut-être ici celui qui apporte la note de sagesse décisive, ne sous-estimant pas les obstacles qui s'opposent à une compréhension totale des phénomènes, mais unissant l'optimisme du savant à la sérénité du poète, utilisant avec brio tous les outils de l'analogie et de la métaphore :

*Pour nous fils du savoir ou pour en parler mieux
esclaves de ce don que nous ont fait les dieux
nous nous sommes prescrits une étude infinie*

*Si j'excellais dans l'art où je m'applique
et que l'on put tout réduire à des sons,
j'expliquerais par raison mécanique*

⁵¹ René Descartes : *Discours de la méthode*.

⁵² Marin Mersenne : *Traité de l'harmonie universelle* (1627). Cité par Harcourt brown, loc. cit., p.49.

le mouvement convulsif des frissons.

Expliquer le mouvement convulsif des frissons, parcourir les labyrinthes de l'âme, c'est ce qu'oseront tenter les matérialistes du siècle des lumières, issus des académies et des cabinets de science naturelle. La science est alors plus que jamais une aventure, un voyage extraordinaire tandis qu'à la science des voyages réels s'ajoute une littérature des voyages imaginaires.

invitations aux voyages

On connaît bien JOHANN KEPLER (1571-1630) en tant qu'astronome : partisan des thèses héliocentriques de Copernic, disciple et successeur de Tycho Brahe, il énonce les fameuses lois qui régissent le mouvement des planètes. Arthur Koestler lui a consacré la quatrième partie de l'un de ses meilleurs ouvrages : *Les somnambules*⁵³.

Son œuvre littéraire, écrite en latin, est beaucoup moins connue. Elle fut publiée en 1634, quatre ans après sa mort et s'intitule *Le songe ou astronomie lunaire*⁵⁴. Kepler raconte un rêve qu'il est sensé avoir eu en 1608, lisant un livre dont il donne le contenu. Le récit, très court, est suivi d'un commentaire considérable : 223 *notes sur le songe astronomique*, suivies d'un *appendice géographique*, de 34 *notes* relatives à cet appendice et de 32 *observations et axiomes*. Comme l'indique Michèle Ducos :

... il s'agit de déterminer une géographie, de créer une astronomie lunaire. Ce livre ... est solidement fondé sur des données scientifiques; c'est donc le premier récit de science-fiction au sens propre du terme. Il se distingue ainsi, des récits écrits à la même époque; Kepler n'a pas décrit une organisation sociale, la Lune ne sert pas de prétexte pour proposer une utopie; la fantaisie n'en est pas totalement absente mais le Songe est avant tout une astronomie lunaire. (p.7)

Avec FRANCIS GODWIN (1562-1633), la fiction de Kepler (dont Godwin avait eu sans doute connaissance) se complète d'un récit du voyage de la terre à la Lune, et d'une description de la société lunaire. Fils de l'évêque de Bath (et futur évêque de Llandaff), Godwin avait étudié à Oxford où il obtint un M.A. en 1584 (et où Giordano Bruno avait d'ailleurs enseigné, en 1583.)⁵⁵ *L'homme*

⁵³ La traduction française, due à Georges Pradier, est parue chez Calmann-Lévy en 1960. et il a été réédité en Livre de Poche (n°2200).

⁵⁴ Une version bilingue (traduction de Michèle Ducos) est parue aux Presses Universitaires de Nancy en 1984.

⁵⁵ Cf. Francis Godwin : *L'homme dans la lune*. Edition bilingue avec une introduction, notes, biographie et documents, par Annie Amartin. Presses Universitaires de Nancy 1984.

dans la lune (The Man in the Moone) fut écrit probablement entre 1627 et 1629. La première édition, posthume, ne parut qu'en 1638. La même année, John Wilkins, futur évêque de Chester publiait *Discovery of a New World in the Moon*. Les traductions françaises de ces deux livres furent éditées respectivement en 1648 et 1655. Domingo Gonzales, le héros de Godwin est aussi que le petit espagnol que Cyrano rencontre sur la Lune, un Cyrano qui joue le double rôle d'auteur et de personnage.

SAVINIEN DE CYRANO DE BERGERAC (1619-1655)

Cyrano doit sa célébrité à une double imposture : celle de son ami Le Bret qui s'efforça de gommer, dans sa *Notice* biographique tout ce qui lui paraissait s'éloigner par trop du conformisme et de la religion. Celle aussi d'Edmond Rostand qui a transformé l'écrivain et philosophe "libertin" en héros de mélodrame. Mais on dispose depuis peu d'études érudites qui ont permis de dessiner un portrait convaincant de l'homme et de l'œuvre et d'en mesurer la véritable envergure.

On sait que la jeunesse de Cyrano fut très agitée, on connaît ses duels, son engagement dans la compagnie des gardes, etc.. mais on sait également qu'il s'est très vite porté vers l'acquisition des connaissances et qu'il a fréquenté le milieu contestataire des libertins. Entre 1641 et 1643, il semble avoir suivi l'enseignement de Gassendi (en compagnie, sans doute, de Molière) et qu'il fut l'ami du physicien Rohault, de Tristan L'Hermite et de Royer de Prade. Après avoir fait représenter *Le pédant joué* (1645) et *La mort d'Agrippine* (1647) - cette dernière pièce se heurtant à une violente cabale de dévots, il se consacra à l'élaboration à son œuvre maîtresse, *L'autre monde* dont seule la première partie (*Les Etats et Empires de la Lune*) est achevée.

Depuis la publication des travaux de Madeleine Alcover⁵⁶, on peut apprécier l'originalité de Cyrano écrivain et penseur et mesurer l'étonnante modernité de son œuvre. *L'autre monde*, en particulier, raconte des histoires, présente des théories, développe des thèmes d'une foisonnante diversité - qui passionneront, en particulier, Italo Calvino.

⁵⁶ En plus de son travail pour l'édition des *Estats et Empires de la Lune* (note 16 ci-dessus), il faut mentionner sa thèse : *La pensée philosophique et scientifique de Cyrano de Bergerac*. Droz 1970.

- Les voyages et la technique : aller et retour vers la lune, puis vers le soleil, sont l'occasion de présenter des conceptions cosmologiques héritées de Bruno et de Gassendi, mais aussi de proposer des mécanismes divers qui permettent l'ascension. L'imagination de l'auteur se donne libre cours dans le passage célèbre des *Estats et Empires de la Lune* où le langage des Séléniens est décrit. Ceux-ci s'expriment à l'aide de sons musicaux (dans le récit de les noms propres sont exprimés à l'aide de portées où sont placées quatre ou cinq notes). Les livres de ces Séléniens sont également musicaux : ce sont des *boesttes* comportant *un nombre infiny de petits ressorts et de machines imperceptibles* qui ressemblent beaucoup à nos phonographes.

- Les personnages et leurs débats : les personnages qui entrent en scène appartiennent à toutes les catégories de la diégèse. On y rencontre Cyrano lui-même, des personnages de roman (le Gonzales de Godwin), des personnages historiques (Descartes et Campanella), des êtres mythiques (le Démon, l'homme de la Macule), ainsi que des populations fantastiques. Lors de son séjour à la ville, dans les Etats de la Lune, le narrateur rencontre le démon de Socrate, un habitant du Soleil qui a également visité la Terre et rencontré Caton et Brutus, mais aussi Cardan, Agrippa, l'abbé Tritème, Campanella, La Mothe le Vayer et Gassendi. Au cours des nombreux dialogues que contient le texte, les thèmes abordés recouvrent la quasi totalité des grandes questions de l'époque : héliocentrisme, pluralité des mondes, infinitude de l'univers, unité de la matière et sa pesanteur, existence du vide, des atomes, rôle du hasard. Le paradis est situé dans la Lune et l'intervention de Cyrano est l'occasion d'une profession de foi libertine et même décidément athée.

- La philosophie et la morale : ce sont celles d'un esprit libre, athée, matérialiste, héritier de Lucrèce et de Lucien, de Copernic, de Bruno et de Gassendi. Mais il est aussi un inventeur à l'imagination débordante, passionné par le problème de la connaissance. Madeleine Alcover résume ainsi la pensée de Cyrano :

L'objet de la science est l'univers, la Nature. Celle-ci est une : elle est homogène et matérielle. Homogène parceque les astres, commel les planètes, comme les atomes même, sont formés d'une même substance ; matérielle parceque la nature tout entière l'est et qu'en dehors d'elle, il n'y a place pour aucune essence spirituelle. ([...] La connaissance de la Nature nous est communiquée en pmrier lieu par l'instinct, qui est la Nature elle-même, " intelligible à tous ce qui vit " sous son ressort. cet instinct, que Cyrano ne définit jamais,

semble être une conscience de soi, une sensibilité grâce à laquelle l'être vivant, quel qu'il soit, tend vers une fin qui est sa propre conservation. Cette tendance, il ne sait même pas qu'il l'a, il ne l'entend pas, mais la nature l'entend. Cet instinct sera appelé langue matrice, force intérieure qui nous est donnée à la naissance en même temps que notre corps. Etant la voix de la nature, cette force se confond avec le vrai : l'instinct, c'est la vérité. (pp.151-152)

L'accès à la connaissance est donc possible et de même la communication entre les choses. Il est tout à fait possible de dialoguer avec les animaux : les arbres - et le chou lui-même - s'expriment. On comprend alors l'intérêt porté par Cyrano aux problèmes du langage : langage musical et surtout anticipation du langage des signes. La convertibilité des systèmes est illustrée par l'épisode du repas à la cour où le démon présente la monnaie du pays qui est faite de poèmes :

... car quand nous ferions icy ripaille pendant huit jours, nous ne saurions dispenser un sonnet, et j'en ai quatre sur moy, avec neuf épigrammes, deux odes et une églogue.

Poète et physicien, Cyrano ne sera jamais vraiment égalé. Pourtant, lorsqu'on évoque les voyages imaginaires de la littérature, on songe, en général, à Gulliver plutôt qu'à Cyrano, donc à JONATHAN SWIFT (1667-1745). Comme l'indique Van Doren⁵⁷ :

Il sut s'approprier adroitement les inventions d'auteurs qui l'avaient précédé : philostrate, Lucien, Rabelais, Cyrano de Bergerac, Perrot d'Ablancourt, Tom Browne

Le propos de Swift se distingue de celui de Cyrano dans la mesure où il est orienté vers la critique sociale plus que vers la philosophie ou la science. Celle-ci est évoquée surtout dans le *Voyage à Laputa* (la troisième partie des *Voyages de Gulliver*) où le chapitre II décrit les connaissances mathématiques et astronomiques des habitants, et le chapitre III présente une "île volante" qui ressemble beaucoup à nos stations orbitales. On trouve dans le chapitre V la première attestation - ironique - d'une machine à produire des textes⁵⁸ :

⁵⁷ Cf. son introduction à *The Portable Swift*. The Viking Press 1948, p.33 de l'édition des Penguin Books.

⁵⁸ Troisième partie, chapitre V des *Voyages* : pp.21-22 de la version française illustrée par Grandville avec une notice de Walter Scott (sans indication de traducteur.reproduction en fac-simile, Editions de l'Agora 1983.

Ce métier avait vingt pieds carrés, et sa superficie se composait de petits morceaux de bois à peu près de la grosseur d'un dé, mais dont quelques-uns étaient un peu plus gros. Ils étaient liés ensemble par des fils d'archal très minces. Sur chaque face des dés étaient collés des papiers, et sur ces papiers on avait écrit tous les mots de la langue dans leurs différents modes, temps et déclinaisons, mais sans ordre. Le maître m'invita à regarder, parcequ'il allait mettre la machine en mouvement. A son commandement, les élèves prirent chacun une des manivelles de fer, au nombre de quarante, qui étaient fixées le long du métier, et, faisant tourner ces manivelles, ils firent changer totalement la disposition des mots. Le professeur commanda alors à trente-six de ses élèves de lire tout bas les lignes à mesure qu'elles paraissaient sur le métier, et quand il se trouvait trois ou quatre mots de suite qui pouvaient faire partie d'une phrase, il la dictait aux quatre autres jeunes gens qui servaient de secrétaires.

Comme celui de Cyrano, le texte de Swift a des implications culturelles nombreuses, et qui plus est, dans un cadre européen. Il faut donc y revenir.

chambres lucides : académies et cabinets

Le siècle de Louis XIV ne fut pas seulement celui de Pascal et de Mariotte et de La Fontaine, il fut aussi celui de Boyle, de Locke, de Newton et de Swift (Voltaire parlera même du siècle des Anglais). Il fut aussi celui de Huyghens, des Bernoulli, de Vico et de Leibniz. Dans toute l'Europe, se sont constituées des Académies (les Italiens ont donné l'exemple avec le "Cimento", établi par le cardinal Léopold de Médicis en 1655), et Leibniz s'efforcera d'en systématiser l'établissement), et s'organisent des salons et des cabinets où les beaux esprits se rencontrent et engagent des controverses passionnées.

La multiplication de ces lieux d'échanges marque encore plus le "Siècle des Lumières". les disciplines se sont étoffées, des frontières ont été marquées (et en premier lieu la délicate transition entre le domaine de la raison et celui de la foi); pourtant les liens "interdisciplinaires" ne sont pas rompus : les écrivains se doivent d'être philosophes et, du coup doivent être aussi un peu (ou beaucoup) savants. FONTENELLE en est un parfait exemple

BERNARD LE BOVIER DE FONTENELLE (1657-1757)

Neveu de Corneille, Fontenelle, brillant dans les salons, érudit en toutes disciplines, connu très tôt le succès. Triple

académicien (française, des Sciences, des Inscriptions et Belles Lettres), Fontenelle est avant tout un philosophe. Comme secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, il prononça l'éloge de nombreux savants français et étrangers (dont Newton, Huyghens et Leibniz).

Lorsque paraissent, en 1686, les *Entretiens sur la pluralité des mondes*, Fontenelle - qui n'a que 29 ans, est déjà célèbre. Il est l'auteur de "Dialogues des morts" (1683) - un genre que Lucien et bien d'autres ont illustré - et surtout d'une "Relation de l'île de Bornéo", réussite littéraire, suffisamment réaliste pour que Bayle s'y laisse prendre et l'insère sans méfiance dans ses "*Nouvelles de la République des Lettres*". Il s'agit là d'une fiction philosophique de type "social", à la Campanella.

Devenu prudent, Fontenelle n'en devient pas pour autant un mondain, quoi qu'en dise La Bruyère (s'il est vrai que Cydias soit son portrait). Il n'en demeure pas moins un homme du monde, bien au fait de l'actualité culturelle et lorsqu'il annonce au début du premier soir des Entretiens sur la Pluralité des Mondes " *Je n'ai qu'à lever le rideau et à vous montrer le monde* ", c'est après avoir évoqué l'opéra de Quinault et Lully "*Phaéton*", non pour en faire une critique de salon, mais pour introduire la leçon d'astronomie que lui réclame la Marquise. Fontenelle s'inscrit ainsi dans la tradition des dialogues (le plus souvent "rapportés") utilisés chez Galilée et même chez Plutarque, le premier à évoquer la pluralité des mondes sous cette forme littéraire.

Les Entretiens ont un succès public considérable : Fontenelle leur doit sa nomination à l'Académie des Sciences et ils auront connu à sa mort 33 tirages. Ils sont d'ailleurs mis à l'index dès leur publication, le resteront jusqu'en 1825, et le seront de nouveau à partir de 1900 ! Fontenelle, a employé "*de vrais raisonnements de Physique*" et, s'il a mêlé le vrai et le faux, "*ils sont toujours aisés à distinguer.*" Cet écrivain, ce mondain, est en réalité un homme parfaitement au courant des débats de son temps : dès le *Premier Soir*, il démontre la pertinence des hypothèses de Copernic en mettant l'accent sur leur simplicité et leur aptitude à expliquer le fonctionnement du système solaire. Il rejette le système de Ticho-Brahé, qui associait géocentrisme et héliocentrisme. Et pour vaincre les réticences de la marquise à se sentir embarquée sur cet astre en mouvement, il reprend l'exemple (relativiste) du bateau de Galilée :

c'est la même chose que si vous vous endormiez sur un bateau qui allât sur la rivière, vous retrouveriez à votre réveil dans la même place et dans la même situation à l'égard de toutes les parties du bateau.

Les beaux esprits se doivent donc de pouvoir commercer aussi aisément avec les sciences qu'avec les lettres. C'est évidemment le cas de VOLTAIRE (1694-1778). On connaît, bien sûr, son talent d'écrivain et de polémiste, sa défense du droit et de la liberté. Il n'est pas moins actif sur le front de la philosophie, même si sa position n'est pas toujours cohérente. Il sera un admirateur fervent de Newton (1642-1727) et un adversaire de Leibniz. En 1751, il publie *Le siècle de Louis XIV* dont le chapitre XXXI (*Des sciences*) contient un résumé des progrès accomplis à cette époque. Le *Dictionnaire philosophique* contient plusieurs articles significatifs, en particulier celui qui est intitulé *matière* :

... le système de la matière éternelle a de très grandes difficultés, comme tous les systèmes. celui de la matière formée de rien n'est pas moins incompréhensible. Il faut l'admettre, et ne pas se flatter d'en rendre raison; la philosophie ne rend point raison de tout. Que de choses incompréhensibles n'est-on pas obligé d'admettre, même en géométrie? Conçoit-on deux lignes qui s'approcheront toujours, et qui ne se rencontreront jamais?⁵⁹

Parmi les controverses et polémiques, il faut évidemment citer celle suscitée par JEAN-JACQUES ROUSSEAU (1762-1778), lors de la publication, en réponse à une "Question" posée par l'académie de Dijon, du *Discours sur les sciences et les arts* (1750). Lorsqu'il s'écrie :

Peuples, sachez donc une fois que la nature a voulu vous préserver de la science, comme une mère arrache une arme dangereuse des mains de son enfant; que tous les secrets qu'elle vous cache sont autant de maux dont elle vous garantit, et que la peine que vous trouvez à vous instruire n'est pas le moindre de ses bienfaits. Les hommes sont pervers; ils seraient pires encore s'ils avaient eu le malheur de naître savants⁶⁰,

⁵⁹ Voltaire : *Dictionnaire philosophique*. Garnier.

⁶⁰ Jean-Jacques Rousseau : *Discours sur les sciences et les arts* suivi de la *Lettre à d'Alembert*. Gallimard (folio 1874) 1987, p. 57.

Rousseau s'attire alors la réplique de d'Alembert, de Voltaire et des Encyclopédistes. Il est d'ailleurs curieux que cet amoureux de la nature, qui fut aussi botaniste, ait ignoré l'argument de Fontenelle qui figure en exergue de ce chapitre. Voltaire, comme Rousseau, traverse l'Europe et comme Fontenelle fréquente les "beaux esprits" de Londres, de Berlin ou de Saint-Petersbourg. Mais c'est le plus constant, DIDEROT qui saura ouvrir des chemins nouveaux .

DENIS DIDEROT (1713-1784)

Né dans une famille de couteliers, à Langres, il abandonne très tôt une vocation religieuse indécise et se lie avec Condillac, d'Alembert, Daubenton, Dumarsais. L'imprimeur Le Breton lui ayant commandé une adaptation en français de l'encyclopédie de Chambers, Diderot conçoit le projet d'une *Encyclopédie* nouvelle pour laquelle il travaillera et combattra de 1746 à 1780. Mais auparavant il aura publié de nombreux ouvrages scientifiques, philosophiques ou littéraires et en particulier :

- Mémoires sur différents sujets de mathématiques (1749).
- Lettre sur les Aveugles à l'usage de ceux qui voient (1751)
- Lettre sur les Sourds et Muets à l'usage de ceux qui . entendent et qui parlent, adressée à M*** (1754)
- Pensées sur l'interprétation de la nature (1776)

L'œuvre de Diderot est donc multiple : celle d'un éditeur d'encyclopédie, la première digne de ce nom, encyclopédie où il accueille des auteurs comme D'Alembert, Rousseau, Dumarsais, etc. Mais elle est celle d'un créateur au moins autant que celle d'un éditeur : un créateur qui, plus encore que Voltaire ou Rousseau, se propose de réaliser une intégration raisonnée de la science et de la littérature. Certes son œuvre proprement scientifique est réduite, mais plusieurs textes essentiels sont directement "unistes" au sens où je l'entends ici. Comme le souligne Stéphane Lojkin :

Le Rêve de D'Alembert ne traite pas une question scientifique. Texte privé, inédit, il n'est pas non plus au service d'une ambition littéraire. Pourtant l'espace énonciatif qui lui donne sa spécificité unit bien une pratique scientifique à une pratique littéraire, les recherches de la biologie et les plaisirs de la conversation - indissociables pour Diderot, pour nous irrémédiablement séparés.⁶¹

⁶¹ *Le matérialisme biologique du Rêve de D'Alembert.* p.27.

Suzanne Pucci avait d'ailleurs montré l'exemple en étudiant sous cet angle d'autres ouvrages de Diderot⁶². Elle précise, dans son introduction (p.x et xi) :

La question de l'exactitude de notre "représentation interne" du domaine de la nature pose des problèmes épistémologiques dont la résolution ambiguë constitue le langage et le texte de la méthodologie de Diderot dans De l'interprétation de la nature [...] Ces problèmes de représentation sont engendrés par et au sein du texte de la science et fonctionnent en tant que poétique.

[...]

Dans ce contexte, Le Rêve de D'Alembert traite de la coïncidence et de la disjonction de la science et de l'art.

On notera, en particulier, l'utilisation jointe d'un modèle physique et d'un modèle musical : celui du clavecin sensible et animé, fondé sur le phénomène de résonance des cordes vibrantes, modèle proposé pour faire comprendre, par analogie, le fonctionnement de la conscience. Pucci ajoute, dans le premier chapitre (*Text as Document : Document as Text*) :

En raison de divorce entre science et littérature, littérature et philosophie, divorce dont Barthes situe l'origine au seizième siècle déjà, l'œuvre de Diderot démontre (ce qui eut été impensable avant la venue de la critique moderne) : qu'une méthodologie proclamant la nécessité d'une science expérimentale pour une connaissance véridique du monde objectif de la nature est construite à partir des structures rhétoriques mêmes qu'une telle méthodologie voudrait interdire. (loc. cit., p.28)

Dans le chapitre *Figures of Inversion* de son livre, Suzanne Pucci cite un passage de l'*Interprétation* qui en souligne l'esprit "uniciste" :

Et je dis : heureux le géomètre en qui une étude consommée des sciences abstraites n'aura pas affaibli le goût des beaux-arts; à qui Horace et Tacite seront aussi familiers que Newton; qui saura découvrir les propriétés d'une courbe et sentir les beautés d'un poème. (loc. cit., p.116)

une écriture de réflexions et d'involutions

⁶² *Diderot and a Poetics of Science*. Peter Lang, 1986.

Robert Alter⁶³ présente une analyse diachronique où Cervantès, Sterne, Diderot et Nabokov font l'objet d'une attention particulière. Dans ses cours de littérature européenne à Cornell, Nabokov incitait ses étudiants à lire le *Voyage sentimental* et en 1952, il présenta à Harvard - sur la suggestion de Harry Levin - un cours consacré au *Don Quichotte*.

Alter place en exergue du premier chapitre de son livre (intitulé : *The Mirror of Knighthood and the World of Mirrors*), une citation de Borgès, extraite d'un texte précisément intitulé *Magies pariétales du " Quichotte "* (dont je donne ici une version plus complète que celle d'Alter) :

*Pourquoi sommes-nous inquiets que la carte soit incluse dans la carte et les mille et une nuits dans le livre des Mille et Une Nuits? Que Don Quichotte soit lecteur du Quichotte et Hamlet spectateur d'Hamlet? Je crois en avoir trouvé la cause : de telles inversions suggèrent que si les personnages d'une fiction peuvent être lecteurs ou spectateurs, nous, leurs lecteurs ou leurs spectateurs, pouvons être des personnages fictifs.*⁶⁴

Dans leur recherche de nouvelles formes narratives, Sterne et Diderot vont de conserve, comme le montre Henri Fluchière⁶⁵.

LAURENCE STERNE (1713-1768) est né la même année que Diderot. De 1759 à 1767, il compose et publie *Tristram Shandy* dont le succès sera immédiat et considérable. On connaît l'influence immense de *Tristram Shandy* sur ses contemporains, et en premier lieu sur Diderot. Mais il faut aussi évaluer l'influence des prédécesseurs de Sterne, en particulier Rabelais et Cervantès. Pour Fluchère (loc. cit., p.386.) :

Entre Cervantes et Diderot, Sterne est comme un élégant agent de liaison : nous sommes encore loin de la turbulence explosive de Jacques le Fataliste, lequel remettra en question, dans la forme et dans le fond, lme problème des aversions éternelles de l'idéal et du réel, du maître et du serviteur.

De son côté, Alter précise, chapitre 2 (*Sterne and the Nostalgia of Reality*) :

⁶³ Robert Alter : *Partial magic : The Novel as a Self-Conscious Genre*. University of California Press 1975.

⁶⁴ Jorge Luis Borgès : *Œuvres complètes*, Bibliothèque de la Pléiade, Gallimard 1993, p.709.

⁶⁵ Henri Fluchière : *Laurence Sterne de l'homme à l'œuvre*. Bibliothèque des Idées, Gallimard 1961.

L'un des réflexes caractéristiques du roman involutif [self-conscious] est d'afficher des procédés narratifs "naïfs", sauvegardant leur utilisabilité par la mise en évidence de leur artifice, les assemblant en une narration hautement structurée qui nous rappelle que toutes les représentations de la réalité sont, nécessairement, des stylisations.

Les textes involutifs sont l'occasion d'un jeu subtil avec le langage. Ils constituent un banc d'essai pour les confrontations à venir de la forme et du contenu de l'expression et présentent donc, à mes yeux, une visée épistémologique d'une grande portée.

Mais avec Blake, une génération après, c'est une approche nouvelle que propose un esprit tout aussi libre, et plus révolutionnaire, sans doute. Le rationalisme fait place à une mystique enflammée mais qui soutient aussi la recherche d'une connaissance authentique de la nature et de l'homme. Cette quête sera celle du romantisme. Alors que la science en est encore à des modèles "mécanistes" de l'univers, les poètes découvrent les champs de forces et les rayonnements. Ce sont là des concepts dont la "force illocutionnaire" ne le cède en rien à l'efficacité épistémologique. C'est bien là que réside la force persistante de l'œuvre de Blake, précurseur, au-delà du romantisme, de bien des aspects de la pensée moderne.

les mariages du ciel et de l'enfer : Blake⁶⁶

WILLIAM BLAKE (1757-1828)

Né à Londres - où il passera toute sa vie - d'un père mercier appartenant à une secte dissidente, Blake manifeste très tôt ses dons pour le dessin. Dès l'âge de douze ans, il compose des vers. Il apprend le métier de graveur avec Basire, puis entre à l'Ecole Antique de la Royal Academy. Il lit beaucoup, étudie et annoté Burke, Bacon, Locke. Il se lie avec le sculpteur Flaxman, le peintre Fuseli. Après la mort de son jeune frère Robert, il invente un nouveau procédé de gravure et produit des textes poétiques et prophétiques enluminés. Il

⁶⁶ Ce n'est qu'au vingtième siècle que Blake a connu la gloire et, en France, inspiré de nombreux traducteurs - souvent de grands écrivains eux-mêmes comme André Gide et Philippe Soupault. Dans tout ce qui suit, j'utiliserai l'édition en quatre volumes, chez Aubier/Flammarion, des œuvres de Blake, présentées et traduites par Pierre Leyris, édition publiée entre 1974 et 1983 que je désignerai par [WB].

gagne - mal - sa vie comme illustrateur et vit, avec sa femme Catherine, de longues périodes d'isolement et de dénuement. Après des expositions qui ne lui valent qu'hostilité ou moquerie, il connaît une fin de vie paisible, entouré de l'admiration de jeunes artistes tels que John Linnel ou Samuel Palmer.

La célébrité de Blake est tardive, et souvent limitée aux *Chants d'innocence et d'expérience* et au *Mariage du ciel et de l'enfer* alors que l'essentiel est peut-être ailleurs, dans les "prophéties" : *l'Amérique, Le premier livre d'Urizen, l'Europe, Le Chant de Los, Les quatre Zoas, L'évangile éternel*, etc.. Mais l'analyse critique de cette œuvre est encore plus récente⁶⁷ et se limite généralement aux textes de Blake. Il faut attendre 1978 pour que paraisse un travail où soit menée à son terme une analyse intégrée du texte et de l'illustration⁶⁸. Car Blake est un visionnaire au sens le plus complet du terme, intégrant le verbe et l'image dans une cosmogonie globale, qui se situe en dehors de toute norme, en opposition, même avec la norme.

Blake rejette les normes et les formes de la pensée dominante à son époque : LOCKE (1632-1704) et NEWTON (1642-1727). Locke a été le premier philosophe à proposer une théorie de la connaissance où le rôle du langage soit clairement identifié et les pièges qui l'accompagnent dénoncés. Dans une de ses *fictions*, Borges compare à Locke⁶⁹ son héros "Funes" :

Locke, au XVII^e siècle, postula (et réprouva) une langue impossible dans laquelle chaque chose individuelle, chaque pierre, chaque oiseau et chaque branche aurait eu un nom propre; Funes projeta une fois une langue analogue mais il la rejeta parce qu'elle lui semblait trop générale, trop ambiguë.

C'est bien parce qu'il est parfaitement conscient des problèmes linguistiques auxquels artistes et savants sont confrontés que Blake s'oppose à Locke et c'est aussi pourquoi le premier chapitre du livre de Northrop Frye

⁶⁷ La première étude vraiment profonde (écrite dans les années quarante et publiée en 1947) est celle de Northrop Frye : *Fearful Symmetry*. Princeton University Press 1969.

⁶⁸ W.J.T. Mitchell : *Blake's Composite Art A Study of the Illuminated Poetry*. Princeton University Press 1982.

⁶⁹ Jorge Luis Borges : *Funes ou la mémoire* in *Œuvres complètes*, loc. cit., p.515-516. ce passage est cité par Geoff Bennington dans sa contribution, *The perfect cheat: Locke and empiricism's rhetoric* à l'ouvrage collectif édité par Andrew Benjamin, Geoffrey Cantor et John Christie : *The figural and the literal Problems of language in the history of science and philosophy, 1630-1800*. Manchester University press 1987, p.110.

s'intitule précisément : *The case against Locke* (Le procès contre Locke). Mais la pensée de Blake se développe comme une dialectique à la fois violente et fertile de contraires. Tout comme Newton, Blake possède une vision globale du monde, une ontologie et une dynamique générale. Elle est anti-newtonienne dans la mesure où elle refuse le corpusculaire et le remplace par le corporel, comme le montrent les fragments ci-après :

*Chaque grain de sable
Chaque pierre sur la terre
Chaque rocher et chaque coteau
Chaque fontaine et ruisseau
Chaque gerbe et chaque arbre
Colline terre et mer
Nuage météore et étoile
Sont des hommes vus au loin⁷⁰*

La "physique" de Blake est étudiée en détail par Peterfreund qui précise (loc. cit., p.155) :

Si la synthèse newtonienne de la force et du corps échoue du fait que ce modèle, tout à la fois "self-limited" et "self-limiting" est fondé sur une métaphore dérivée plutôt que primaire, il est alors possible de rechercher une base plus nettement primaire pour cette métaphore. S'efforcer pour cela d'adopter le regard de l'œil "corporel ou végétal" prend, dans Milton, l'allure d'un pèlerinage au travers les tourbillons de la matière et dans le royaume de l'esprit, de l'énergie, et l'humanité essentielle qui se tient à l'intérieur et au-delà.

La physique de Blake n'est pas une anti-physique ni une méta-physique, mais plutôt une physique différente. C'est ce qui explique l'importance des analyses contemporaines comme celles de Donald Ault⁷¹, qui préparent les outils nécessaires à une juste appréciation d'une pensée marquée du sceau de l'étrange. Cela passe par une mise en perspective narratologique qui offre aux discours scientifique comme et poétique un cadre commun de référence.

⁷⁰ Lettre à Thomas Butts (2 octobre 1800) cité par Stuart Peterfreund dans sa contribution : *Blake and Anti-Newtonian Thought* à l'ouvrage collectif édité par Joseph Slade et Judith Yaross Lee : *Beyond the two Cultures Essays on Science, technology and Literature*. Iowa State University Press 1990, p.147.

⁷¹ Depuis *Visionary Physics. Blake's Response to Newton* The university of Chicago Press 1974, jusqu'à sa contribution récente : *Re-Visionning The Four Zoas*, à l'ouvrage collectif édité par Nelson Hilton et Thomas Vogler : *Unnam'd Forms. Blake and textuality*. University of California press 1986.

C'est dans un cadre rhétorico-épistémologique de ce type que l'on peut apprécier la grande variété des thèmes abordés par le poète : le temps, l'espace, la matière, l'énergie et leurs transformations réciproques. Même l'invention onomastique de Blake a un sens. L'utilisation de noms de personnages et de lieux aux consonances étranges tels que Los, Urizen, Ahania, Orc, etc. est destinée à éviter les pièges d'une cristallisation allégorique importune et à promouvoir une sorte de formalisation immunisée contre la mathématique au sens usuel. Donald Ault, développant l'analyse de Jacob Bronowski⁷², s'efforce d'identifier "une homologie inverse entre la structure de la physique mathématique de Newton et celle de "l'imagination humaine" et du "corps divin" de Blake." C'est ainsi qu'il déclare (loc. cit., p.53) :

Une façon d'approcher la poésie de Blake comme l'incarnation de solutions aux problèmes philosophiques est donc de considérer cette poésie comme un système complexe d'images, d'actions et de perspectives ayant des analogues dans les diverses disciplines intellectuelles, les événements historiques ainsi que les fonctions émotionnelles et psychologiques.

Lorsque Blake dit, dans *Jerusalem*⁷³ :

*L'art et la science ne peuvent exister que comme particuliers minutieusement organisés
Et non comme démonstrations généralisantes de la puissance rationnelle*

il songe à ses propres analyses, à sa "Théorie de Tout" qui s'oppose au modèle Newtonien dans le détail des modèles, comme dans l'insistance sur le concept de fluctuation qu'il oppose au concept newtonien de fluxion, de même que sa conception du tourbillon s'oppose à celle de Descartes.

*... J'ai recherché une joie sans douleur,
Un solide sans fluctuations.*⁷⁴

Les "prophéties" de Blake racontent une genèse imaginaire, une cosmogonie "virtuelle", un accès possible à la connaissance qui demeure, aujourd'hui encore, largement inexploité et Ault observe (loc.cit., p.174) que

⁷² William Blake and the Age of revolution. Routledge & Kegan Paul 1972.

⁷³ [WB IV], p..

⁷⁴ Le premier livre d'Urizen. [WB III], p.261. J'ai repris, pour le dernier vers, une traduction mot à mot, moins élégante que celle de Leyris, mais plus fidèle et significative dans cette discussion.

... en un sens, l'action, dans la poésie de Blake, est "simultanée" tandis que la perception de cette action par le lecteur dans le langage est "successive". Cette remarque est pertinente en raison de la crise qu'ouvrent les systèmes de réalité de Blake et Newton pour l'abstraction des éléments statiques et dynamiques.

2.3. Les affinités sélectives

Quand je dis : la Nature a voulu, n'a pas voulu, a eu l'intention, etc., j'entends par nature cette intelligence, cette puissance, cette nécessité ou ce hasard, qui a fait l'œil pour voir et l'oreille pour entendre, et qui a relié les effets aux causes finales partielles qui se manifestent dans le monde.

GIACOMO LEOPARDI (1828)⁷⁵

Le chapitre 4 du livre de Robert Alter: *The Self-Conscious Novel in Eclipse*, commence par une section intitulée : *Paris, capital of the Nineteenth Century*⁷⁶. Après la période des Lumières, où la France donne le ton, les effusions du romantisme ouvrent aux diverses formes de l'expression artistique un champ presque illimité. Mais l'unité culturelle de l'Europe est en panne malgré l'intelligence de personnalités comme Mme de Staël. Les grandes créations romantiques de l'Angleterre et de l'Allemagne se développent indépendamment l'une de l'autre. Elles sont pour l'essentiel achevées en 1820 alors que le romantisme français en est encore à ses débuts⁷⁷.

Les thèmes nouveaux qui surgissent alors ne demeurent pourtant pas étrangers aux préoccupations de l'activité scientifique, que ce soit pour la célébrer ou pour la condamner. Mais c'est l'Angleterre (de BLAKE à COLERIDGE et KEATS) et l'Allemagne (de GOETHE à SCHELLING et HUMBOLDT) qui donneront ici l'exemple, plus que la France ou que l'Italie, à une époque qui est aussi celle de Berthollet, de Lamarck et de Laplace, d'Ørsted et de Gauss, de Gay-Lussac et de Poisson, d'Arago, de Faraday et de Lobatchevsky. Une

⁷⁵ Cité par Sergio Solmi : *Etudes léopardiennes*. Trad. Monique Baccelli, éditions Allia 1994, p.41.

⁷⁶ Robert Alter : loc. cit., p.84.

⁷⁷ Ce moment de l'histoire culturelle est analysé avec beaucoup de clarté par Gaëtan Picon dans *Le romantisme*, sa contribution au volume III de *Histoire des Littératures* (sous la direction de Raymond Queneau), *Encyclopédie de la Pléiade* Gallimard 1968, p.140.

époque où le lyrisme, optimiste ou désespéré, fait encore bon ménage avec les espoirs d'une Philosophie de la Nature⁷⁸.

les savoirs du romantisme : Goethe, Schiller et les autres

Pendant longtemps, Blake et Goethe se sont situés, pour le lecteur et l'analyste, dans des univers totalement disjoints. La correspondance Goethe-Schiller, riche en allusions et commentaires sur les contemporains, ne contient aucune référence à Blake ni aux grands romantiques anglais. La seule relation - indirecte - que l'on peut établir entre eux est leur lien avec JOHANN KASPAR LAVATER, le pasteur suisse inventeur de la "physiognomonie".

Blake a annoté les *Aphorismes sur l'homme* de Lavater (que Füssli lui avait fait connaître)⁷⁹. Lavater, plus connu en Allemagne, inspira de nombreux commentaires à propos de sa théorie du "génie", en particulier ceux de GOETHE⁸⁰ (1749-1832) et de Kant.

Une étude récente a mis en lumière un certain nombre de parallèles entre les deux poètes : leur éloignement de toute orthodoxie et leur tentative de construire une ontologie poétique et épique avec une ambition d'universalité. c'est ce que montre, en particulier, une comparaison des *Four Zoas* de Blake et du *Faust* de Goethe⁸¹. Une différence essentielle demeure, pourtant : à l'opposé de Blake, Goethe connaît très tôt le succès, est entouré d'amis fidèles, au premier rang desquels il faut placer, évidemment, FRIEDRICH VON SCHILLER (1759-1805).

Mais Goethe n'est pas, comme Blake un "uniciste" complet en ce sens que son ontologie, son système du monde se décompose en une poétique et un certain nombre d'entreprises scientifiques spécialisées. Il subsiste donc chez lui une sorte de fissure épistémologique qu'exprime bien ce fragment d'une lettre à Eckermann (en date du 19 février 1829)⁸² :

*Je n'ai aucune prétention pour ce que j'ai achevé en tant que poète.
De grands poètes furent mes contemporains, de plus grands encore*

⁷⁸ J'ai largement tiré parti, pour la rédaction de ce chapitre, des analyses approfondies et des riches bibliographies réunies dans l'ouvrage collectif édité par Andrew Cunningham et Nicholas Jardine : *Romanticism and the Sciences*. Cambridge University Press 1990. Je m'y référerai, dans ce qui suit comme [RS].

⁷⁹ [WB II], p.251 et sqq.

⁸⁰ Cf. l'article de Simon Schaffer : *Genius in Romantic Natural Philosophy*, [RS], p.82.

⁸¹ C'est l'objectif que s'est proposé Martin Bidney dans son livre : *Blake and Goethe. Psychology, Ontology, Imagination*. University of Missouri Press 1988.

⁸² Cité par Dennis Sepper dans : *Goethe, colour and the science of seeing*. [RS], p.189.

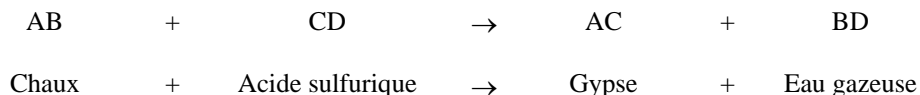
vécurent avant moi et il y en aura d'autres après moi. Mais que je sois seul dans ce siècle à connaître la vérité dans la difficile science des couleurs, c'est pour cela que je m'accorde quelque crédit, et c'est là que j'ai conscience d'être supérieur à beaucoup.

Cette théorie des couleurs qui s'attaquait à l'optique de Newton fut réfutée par les physiciens, et en particulier par Young et Helmholtz, bien qu'elle fut mieux préparée que le modèle corpusculaire au passage à une théorie ondulatoire. Mais Goethe y recherchait la mise en pratique de son concept d'*Urphänomen* comme modèle général d'explication scientifique.

Il fut aussi un botaniste compétent et passionné au point d'avoir réécrit, en 1831, un essai de 1817, intitulé *L'auteur raconte l'histoire de ses études botaniques* dans lequel l'histoire de sa vie devient une récapitulation du développement de la botanique. La recherche d'une "plante primale" rejoint ici sa préoccupation pour les *Urphänomen* sans l'écarter de l'inspiration poétique de *La métamorphose des plantes*⁸³, parue en 1798, et qu'il commente ainsi :

*Nulle part on n'admettrait que la science et la poésie puissent être unifiées. Les gens oublient que la science est née à partir de la poésie, et ne réussissent pas à concevoir qu'après un revirement des temps, les deux pourraient allègrement se rencontrer à un niveau supérieur et pour leur avantage mutuel.*⁸⁴

Ce n'est pourtant pas le domaine de l'optique - ni celui de la botanique qui donnent à Goethe la possibilité d'accomplir la rencontre souhaitée, mais c'est celui de la chimie et, plus spécifiquement, la théorie chimique de l'affinité (en allemand *Verwandtschaft*). Goethe se tient précisément informé des progrès qui résultent des travaux de Macquer, Bergmann et des critiques de Lavoisier et Berthollet. La science devient ici productrice de littérature dans le célèbre roman : *Les affinités électives* (1809). Ici la métaphore qui avait introduit le mot "affinité" en chimie (comme Newton avait introduit "attraction" en physique) se retourne et produit l'isomorphisme de "situations dramatiques" :



⁸³ Cf. Lisbet Koerner : *Goethe's Botany Lessons of a Feminine Science*, publié dans *Isis*, 1993, **84**, p.470. L'auteur observe, à cette occasion, que, parmi les contributions de Goethe à la science, celle que l'on considère aujourd'hui comme la plus importante appartient au domaine de l'anatomie : la découverte de l'os intermaxillaire chez les humains.

⁸⁴ Texte publié dans les *Leopoldina Aufsgabe*, et cité par Jeremy Adler dans : *Goethe's use of chemical theory in his Elective affinities*. In [RS], p.263.

Edouard/ + Otilie/ → Edouard/ + Charlotte/
Charlotte le capitaine Otilie le capitaine

Dans une lettre à Schiller, Goethe commente ainsi le théâtre de Crébillon :

Il [Crébillon] manie les passions comme les cartes à jouer, qu'on peut battre, jouer, rebattre, rejouer, sans qu'elles s'en trouvent le moins du monde modifiées. Pas trace de cette délicate affinité chimique en vertu de laquelle elles s'attirent et se repoussent, se combinent, se neutralisent, s'isolent à nouveau et reprennent leur nature propre.⁸⁵

On trouve, dans cette correspondance, un panorama complet des sciences, des arts et des lettres où s'exerce la curiosité sans limite des deux poètes. Les échanges sur la théorie des couleurs, le magnétisme ou l'affinité chimique ne sont pas de simples vagabondages. Ils explorent un domaine dont la cohérence est assurée par référence à un "empirisme rationnel" que Schiller décrit ainsi, dans une lettre écrite à Iena, le 19 janvier 1798 :

III. Le phénomène pur, qui à mes yeux ne fait qu'un avec la loi naturelle objective, ne peut être atteint que par le moyen de l'empirisme rationnel. Mais, je le répète une fois de plus, l'empirisme rationnel ne saurait prendre son point d'appui immédiat dans l'empirisme vulgaire, et il est indispensable que le rationalisme leur serve en toute circonstance de moyen terme. Il est de règle absolue que la troisième catégorie résulte de la synthèse de la première et de la seconde, et, en conséquence, nous vérifions encore que, seule, la mise en action totale des libres facultés de la pensée, associée à l'activité authentique et parfaitement épanouie aussi largement que possible de la réceptivité sensible, est en mesure de conduire à la connaissance scientifique.⁸⁶

Ce premier romantisme allemand qui se définit un peu par réaction contre la pensée dominante du classicisme français, n'est pas un anti-rationalisme et l'effusion romantique demeure inscrite dans un cadre institutionnel des plus sages. Cela est manifeste par la qualité des signataires du prospectus : *Annonce publique des Heures* : Fichte, Herder, les frères von Humboldt, etc.⁸⁷. La fondation de l'Université de Berlin manifestait l'importance et la cohésion d'un courant de pensée qui, avec Fichte et

⁸⁵ Goethe - Schiller : *Correspondance 1794-1805*. Trad. Lucien Herr, nouvelle édition revue par Claude Roëls, Gallimard 1994, vol. II, p.305.

⁸⁶ Id., p.27.

⁸⁷ Id., p.567.

Schelling, visait à l'unité du savoir. Anticipant les débats Arnold-Huxley et Snow-Leavis et reprenant les idées de Fontenelle, Schelling déclare, dans la première de ses *Leçons sur la méthode des études académiques* qu'il n'y a pas d'opposition entre l'étude des langues classiques et celle de la science :

*La nature est comme un auteur très ancien dont le message est écrit en hiéroglyphes sur des pages colossales, comme dit l'Artiste dans le poème de Goethe*⁸⁸.

Avec Weimar et Berlin, Iena fut un grand centre culturel où brillèrent, avec Schelling et Novalis, les frères Schlegel, Clemens Brentano et le physicien Ritter (1776-1810)⁸⁹. Je présente ici les vies brèves de deux créateurs exemplaires de cette époque : le découvreur polyvalent :

ALEXANDER VON HUMBOLDT (1769-1859)⁹⁰

Né à Berlin, il appartient très tôt, avec son frère aîné Wilhelm (1767-1835), aux cercles littéraires de l'élite allemande. Il reçut une éducation scientifique à l'université de Göttingen et à l'école des mines de Freiberg (Bergakademie). Convaincu de l'unité fondamentale des lois de la nature, il considérait que l'exploration de la terre et de sa flore était une condition préalable à tout essai de *physique générale* (il utilise lui-même cette expression française dans ses écrits). Il fut donc un voyageur infatigable, créant une discipline nouvelle, la *Géographie des plantes*. Préférant

... la mise en rapport de faits observés depuis longtemps à la connaissance de faits isolés, même nouveaux, la découverte d'un genre inconnu me semblait beaucoup moins intéressante que l'observation de relations géographiques dans le monde végétal, ou la migration des plantes sociales, et la hauteur maximum atteinte par leurs différentes tribus sur les flancs des Cordillères,

⁸⁸ Cité par Elinor Shaffer : *Romantic philosophy and the organization of disciplines : the founding of the Humboldt University of Berlin*. [RS], p.38.

⁸⁹ Cf. Walter Wetzels : *J.W.Ritter and Romantic physics*. [RS], p.199.

⁹⁰ Cf. Malcolm Nicolson : *Alexander von Humboldt and the geography of vegetation*. [RS], p.169.

Alexander est aussi un homme de lettres. il adresse à Goethe son *Essai politique sur l'Île de Cuba* (1826) et compose un essai allégorique, *Le Génie de Rhodes*, pour *Les heures*, la revue de Schiller. Comme son frère Wilhelm, un des fondateurs de la linguistique moderne, il est l'exemple parfait d'un *philosophe de la nature*.

Wilhelm von Humboldt est d'ailleurs, aux côtés de Schelling, de Fichte et de Schleiermacher, le fondateur de l'Université de Berlin (qui porte aujourd'hui son nom). Avec eux, correspondant de Goethe et de Schiller, le poète encyclopédiste :

FRIEDRICH VON HARDENBERG (NOVALIS) (1772-1801)

Né à Oberwiederstedt, deuxième enfant d'un directeur de salines princières, Novalis étudie, de 1790 à 1793, le droit, les sciences de la nature et la philosophie aux Universités de Iena, Wittenberg et Leipzig (où il rencontre Schlegel). L'essentiel de son œuvre est écrit entre 1798 et 1799 (Hymne à la nuit, Cantiques, Henri de Ofterdingen). Novalis fut considéré comme le " prophète du Romantisme" et les *Disciples à Saïs* développent, dans la cadre d'une Académie-Musée modèle le thème de l'unité de l'homme et de la nature dans une sorte d'Age d'Or. Novalis y développe une approche poétique de la chimie dans laquelle *les laboratoires deviendraient des temples* et les disciplines expérimentales (*Experimentallehren*) seraient considérées comme des formes de production artistique⁹¹. Il n'est donc pas étonnant que Novalis ait conçu le projet grandiose d'une *Encyclopédie* dont il n'a rédigé que des fragments (mais des fragments copieux : 1803!), où j'ai choisi les suivants :

Mon livre doit devenir une bible scientifique — un modèle réel et idéal — et le germe de tous les livres [11]
Toute science devient poésie — une fois devenue

⁹¹ Andrew Cunningham et Nicholas Jardine : *The age of reflexion* (introduction à [RS], p.5-6.

philosophie. [41]

Le langage est un instrument musical d'idées. Le poète, l'orateur et le philosophe jouent et composent grammaticalement. une fugue est entièrement logique ou scientifique. — On peut aussi la traiter sur un mode poétique. La basse générale contient l'algèbre et l'analyse musicale — et la doctrine de la composition musicale est dans le même rapport avec la basse générale que l'analyse combinatoire avec l'analyse simple. [1320]

les savoirs du romantisme : (suite) : Wordsworth, Coleridge et les autres

Comme ce fut le cas en Allemagne, le Romantisme anglais se développa autour de cercles d'amis ou d'associés, souvent très impliqués dans la vie politique de leur temps, comme le montrent les deux exemples suivants :

ERASMUS DARWIN (1731-1802)

Bien que sa renommée n'atteigne pas celle que connaîtra son petit-fils Charles, Erasmus Darwin joua un rôle important dans l'évolution de la société britannique de la fin du XVIII^e. Médecin, il fut un vulgarisateur de la pensée médicale et fonda la *Lunar Society* de Birmingham que l'on a pu considérer comme "le principal moteur intellectuel de la Révolution Industrielle". Des éducateurs, des ingénieurs, des industriels, des scientifiques y participèrent tels que Samuel Galton, Joseph Priestley, James Watt, Josiah Wedgwood.

Erasmus Darwin produisit une œuvre littéraire abondante, notamment des poèmes didactiques comme *The Loves of the Plants* (1789), *The Botanic Garden* (1791) - où les notes de bas de page ajoutaient une touche scientifique aux envolées lyriques de l'auteur -, ainsi que *Zoonomia; or The Laws of Organic Life* (1794-1796). Il revint à la forme poétique pour son dernier ouvrage, posthume : *The Temple of Nature; or, The Origin of Society* (1809) où il s'efforçait de montrer comment des lois du mouvement rendaient compte de toutes les formes de vie. Dès l'avertissement à son *Botanic Garden*, il avait décrit son projet:

*... enrôler l'imagination sous la bannière de la Science;
et conduire ses partisans au-delà des vagues analogies*

dont de revêt l'imagination poétique, vers celles, plus strictes, qui conduisent le raisonnement philosophique.

Chantre du progrès technique et de la production industrielle, Darwin fut, à bien des égards une sorte d'anti-Blake. Mais Coleridge le décrit comme " *le premier personnage littéraire en Europe, et l'esprit le plus original..*"⁹²

La génération suivante est celle du grand Romantisme anglais avec Wordsworth et Coleridge, puis Shelley, Keats et Byron. Les deux premiers poussent leur passion pour l'unité jusqu'à la recherche d'une union de la poésie et de la science, tce qui est aussi le projet du chimiste Davy.

HUMPHRY DAVY (1778-1829)

Né en Cornouailles, Davy se prépare à une carrière de chirurgien mais commence très tôt à composer de poèmes et à manifester des intérêts encyclopédiques. Son premier poème, composé en 1796, est intitulé *The Sons of genius*, où il manifeste ses enthousiasmes scientifiques et philosophiques. Grâce au médecin Thomas Beddoes, lui-même lié au *Lunar Circle*, Davy fait connaître ses premières expérience de chimie et développe une conception de l'univers qu'il décrit ainsi :

Nous pouvons considérer le soleil et les étoiles fixes, les soleils des autres univers, comme d'immenses réservoirs de lumière destinés par le grand ORGANISATEUR à diffuser dans tout l'univers l'organisation et l'animation. Ainsi les lois de la gravitation, ainsi que les lois de la chimie, pourront être considérées comme subordonnées à une grande finalité, la PERCEPTION

Davy fait alors la connaissance de Wordsworth et de Coleridge. A partir de 1800, il utilise la batterie voltaïque pour développer l'électrochimie. Coleridge dira de lui qu'il était

⁹² Cf. La contribution de Maureen McNeel : *The Scientific Muse : The Poetry of Erasmus Darwin*, dans l'ouvrage collectif édité par Ludmilla Jordanova : *languages of Nature Critical Essays on Science and Literature*. free Association Books 1986, p.159.

... le Père et Fondateur de la philosophie alchimique, l'homme qui, né poète, sut convertir la poésie en science et réalisa ce que peu d'hommes ont assez de génie pour seulement l'imaginer.

Devenu président de la Royal Society, Davy, dont la santé s'était affaiblie, se reprit à écrire des textes poétiques et philosophiques, dans un esprit conservateur, mais toujours rempli d'un sentiment profond de l'unité de l'homme et de la nature.⁹³

WILLIAM WORDSWORTH (1770-1850) et SAMUEL TAYLOR COLERIDGE (1778-1829) composèrent ensemble, en 1797, les *Lyrical Ballads* qui furent, pour le Romantisme anglais, l'équivalent de ce que furent les *Disciples à Saïs*, de Novalis, pour le Romantisme allemand. La préface, rédigée par Wordsworth, pour l'édition de 1802 des *Ballads*, contient une analyse - bien souvent citée par les auteurs anglo-saxons - des rapports de la poésie et de la science. En voici quelques extraits :

[Le poète] considère que l'homme et la nature sont essentiellement adaptés l'un à l'autre et que l'esprit des hommes est naturellement le miroir des qualités les plus belles et les plus intéressantes de la nature. Aussi le Poète, mû par ce sentiment de plaisir qui l'accompagne tout au long de ses recherches, converse avec la nature en général avec des sentiments proches de ceux que l'Homme de Science, par le travail et le temps passé, a fait naître en lui, conversant avec ces aspects particuliers de la nature qui font l'objet de ses recherches.

[...] Si les travaux des Hommes de Science parviennent à causer une révolution matérielle, directe ou indirecte, dans notre condition et dans les impressions qui nous affectent habituellement, le Poète ne s'endormira pas plus alors qu'aujourd'hui, mais il sera disposé à suivre les démarches de l'Homme de science, pas seulement en ce qui concerne des effets généraux indirects, mais il se tiendra à ses côtés, apportant la sensation au cœur des objets mêmes de la science.

[...] S'il doit venir un temps où ce que l'on appelle la Science, devenue familière aux hommes sera prête à revêtir, en quelque sorte, une forme de chair et de sang, le Poète mettra son esprit divin au

⁹³ Cf. Christopher Lawrence : *Humphry Davy and Romanticism*. [RS], p.213.

service d'une telle transfiguration et accueillera l'être ainsi produit comme un hôte authentique et cher de la famille humaine.

Coleridge est, plus encore que Wordsworth, convaincu de l'unité de la science et de la poésie. Initié à la médecine par son frère Luke, puis orienté vers la physiologie et la physique par Beddoes, puis Davy et l'électrolyse. Il précise sa pensée dans un exemple célèbre⁹⁴ :

... ainsi l'eau et la flamme, le diamant, le charbon de bois, le champagne qui déborde avec ses bulles pétillantes, sont convoquées fraternellement par la théorie du chimiste... C'est de là que vient l'emprise que la chimie a de tout temps gardée sur l'imagination. Si dans SHAKESPEARE nous rencontrons la nature idéalisée comme poésie, à travers la puissance créatrice d'une méditation profonde mais observatrice, de la même manière dans l'observation méditative d'un DAVY ... nous trouvons la poésie ... réalisée dans la nature : oui c'est la nature elle-même qui nous est révélée ... tout comme simultanément le poète et la poème.

Soucieux de promouvoir une "métascience" (l'expression est de Levere) qui combinerait les vertus de l'empirisme et du rationalisme, Coleridge s'intéressa de près aux problèmes de la logique et du langage, s'attachant, en particulier au problème des formes de la représentation, entre l'allégorie et le symbole sans abandonner la référence biblique :

C'est l'une des misères de notre époque, qu'elle ne connaisse pas de moyen terme entre le Littéral et le Métaphorique. La foi est tantôt ensevelie comme lettre morte et tantôt voit son nom et ses honneurs usurpés dans la contrefaçon d'une compréhension mécanique qui, dans l'aveuglement de l'auto-suffisance, confond les SYMBOLES avec les ALLEGORIES. Pourtant une Allégorie n'est qu'une traduction de notions abstraites dans un langage d'images qui n'est lui-même qu'une abstraction des objets des sens; le principal étant même plus mauvais que son représentant fantôme, les deux dépourvus de toute substance et le premier totalement informe. de l'autre côté un Symbole (ο εστιν αιει ταυτηγορικωση [qui est toujours tautégorique - c'est à dire le même, mais avec une différence]) est caractérisé par la

⁹⁴ Extrait d'un des derniers textes théoriques de Coleridge : *The friend*, cité par Trevor Levere : *Coleridge and the sciences*. [RS], p.295. On pourra consulter également, du même auteur : *Poetry realized in nature, Samuel Taylor Coleridge and early nineteenth-century science*. Cambridge University Press 1981.

*translucidité du Spécial dans l'individuel ou du Général dans le particulier ou de l'Universel dans le général. Au dessus de tout est la translucidité de l'Eternel au travers et à l'intérieur du Temporel. Il participe toujours à la réalité qu'il rend intelligible; et tout en énonçant le tout, il reste une partie vivante de cette Unité dont il est le représentant. Les autres ne sont que des échos vides que l'imagination associe à des apparitions matérielles moins belles mais pas moins chimériques que le verger en pente ou le pâturage en flanc de coteau que l'on peut voir dans la transparence du lac qu'ils surplombent.*⁹⁵

les savoirs du romantisme : (suite et fin) : Hugo et les autres

Postérieurs aux allemands et aux anglais, les romantiques français se tinrent aussi plus éloignés des préoccupations scientifiques et des progrès techniques de leur temps. Si, outre-Manche et outre-Rhin, où le réalisme victorien sera une réaction contre les enthousiasmes du Romantisme, les écrivains français de la même période évolueront vers des formes de réalisme - comme leurs contemporains anglais ou allemands -, puis vers des formes de naturalisme, formes et thèmes qui, en retour, seront pris comme exemple par les écrivains européens. On pourrait citer ici HONORÉ DE BALZAC (1791-1850), JULES MICHELET (1798-1874), PROSPER MÉRIMÉE (1803-1870), THÉOPHILE GAUTIER (1811-1870) et bien d'autres. Balzac, en particulier, s'intéresse de près aux problèmes de la philosophie et de la science. Admirateur de Leibniz, il évoque aussi, à plusieurs reprises, Buffon, Geoffroy Saint-Hilaire, Galvano, Volta et Berzélius. Madeleine Ambrun-Fargeaud note à ce propos⁹⁶ :

Balzac a manifesté une prédilection, parmi les naturalistes, pour ceux qui étaient en même temps des philosophes et même des voyants, et parmi les mystiques, pour ceux qui " voyaient " le monde et l'expliquaient de manière rationnelle et scientifique.

Mais pour illustrer et commenter le thème qui est celui de ce livre, c'est évidemment la position de VICTOR HUGO (1802-1885) qui peut être considérée comme exemplaire.

On connaît l'étendue exceptionnelle des connaissances et des talents de Victor Hugo (il avait eu le premier prix de mathématique au concours général). Il fait d'ailleurs allusion à la mathématique à plusieurs reprises, notamment dans *Les contemplations*, et plus tard dans *Toute la lyre*. Ce qui nous intéresse

⁹⁵ Samuel Taylor Coleridge : *Lay Sermons. The Stateman's Manuel*. Routledge & Kegan Paul, p.30-31.

⁹⁶ Balzac et "la Recherche de l'absolu".

ici est issu de son *William Shakespeare*, un livre composé à Guernesey en 1863. L'ouvrage a beaucoup de prix à ses yeux puisqu'il veut en faire le deuxième volet de sa *Philosophie*, à la suite de *Littérature et Philosophie* mêlées, dans l'édition "définitive" de ses œuvres, en 1882⁹⁷.

Le chapitre III de la première partie s'intitule : *L'Art et la Science*. En voici l'argument :

I. Hugo s'élève tout d'abord contre le pessimistes de certains (philistins).

Force gens, de nos jours, volontiers agents de change et souvent notaires, disent et répètent : La poésie s'en va

Tout au contraire, répond-il, l'âme humaine progresse, grâce à l'enseignement, grâce au livre.

L'univers sans le livre, c'est la science qui s'ébauche; l'univers avec le livre, c'est l'idéal qui apparaît. [...] L'humanité lisant, c'est l'humanité sachant.

II. La première thèse présentée par Hugo affirme l'unité de la culture :

Il ne saurait y avoir deux lois; l'unité de loi résulte de l'unité d'essence; nature et art sont les deux versants d'un même fait. [...] Le binôme, cette merveille ajustable à tout, n'est pas moins inclus dans la poésie que dans l'algèbre. La nature, plus l'humanité, élevées à la seconde puissance, donnent l'art. [...] Le profond mot Nombre est à la base de la pensée de l'homme; il est, pour notre intelligence, élément; il signifie harmonie aussi bien que mathématique.

Mais Hugo présente maintenant sa seconde thèse :

[...] Pourtant, entre l'Art et la Science, signalons une différence radicale. La science est perfectible; l'art, non.

III. L'argumentation se développe en deux parties. Première partie

⁹⁷ Une bonne édition récente est celle de Flammarion (1973) avec une introduction de Bernard Leuillot. Le chapitre III a été publié séparément par Anaïs/Actes-Sud en 1985, avec une introduction de Jean-Marc Lévy-Leblond. Celui-ci a beaucoup contribué à faire redécouvrir ce texte et à en tirer les leçons dans le débat contemporain : cf. *Un savoir sans mémoire* publié dans *Le genre humain* 18 (Automne 1988 : *Politiques de l'oubli*), p.195; *Le miroir, la cornue et la pierre de touche ou Que peut la littérature pour la science?* (contribution au colloque " Epistémologie et cognition ", Paris, mars 1992).

La beauté de toute chose ici-bas, c'est de pouvoir se perfectionner; tout est doué de cette propriété : croître, s'augmenter, se fortifier, gagner, avancer, valoir mieux aujourd'hui qu'hier; c'est à la fois la gloire et la vie. La beauté de l'art c'est de n'être pas susceptible de perfectionnement.

[...] *Le progrès, but sans cesse déplacé, étape toujours renouvelée, a des changements d'horizon. L'idéal, point. Or, le progrès est le moteur de la science; l'idéal est le générateur de l'art. C'est ce qui explique pourquoi le perfectionnement est propre à la science, et n'est point propre à l'art.*

Un savant fait oublier un savant; un poète ne fait pas oublier un poète."

IV. Deuxième partie de l'argumentation :

La science est autre.

Le relatif, qui la gouverne, s'y imprime; et cette série d'empreintes du relatif, de plus en plus ressemblantes au réel, constitue la certitude mobile de l'homme. En science des choses ont été des chefs-d'œuvre et ne le sont plus. La machine de Marly a été chef-d'œuvre. La science cherche le mouvement perpétuel. Elle l'a trouvé; c'est elle-même.

[...] *La science fait des découvertes, l'art fait des œuvres. La science est un acquêt de l'homme, la science est une échelle, un savant monte sur l'autre. La poésie est un coup d'aile.*

[...] *On étonnerait fort Solon, fils d'Exécéstidas, Zénon le Stoïcien, Antipater, Eudoxe, Lysis de Tarente, Cébès, Ménédème, Platon, Epicure, Aristote et Epiménide, si l'on disait à Solon que ce n'est pas la lune qui règle l'année; à Zénon qu'il n'est point prouvé que l'âme soit divisée en huit parties; à Antipater, que le ciel n'est point formé de cinq cercles; [...] à Epicure que la matière est divisible à l'infini⁹⁸; à Aristote, que le cinquième élément n'a pas de mouvement orbiculaire, par la raison qu'il n'y a pas de cinquième élément; à Epiménide qu'on ne détruit pas infailliblement la peste en laissant des brebis noires et blanches aller à l'aventure, et en sacrifiant aux dieux inconnus cachés dans les endroits où elles s'arrêtent.*

[...] *Tout ce long tâtonnement, c'est la science. Cuvier se trompait hier, Lagrange avant-hier, Leibnitz avant Lagrange, Gassendi avant Leibnitz, Cardan avant Gassendi, Corneille Agrippa avant Cardan, Averroès avant Agrippa, Plotin avant Averroès, Artémidore Daldien avant Plotin, Posidonius avant Artémidore, Délocrite avant Posidonius, Empédocle avant Démocrite, Carnéade avant Empédocle,*

⁹⁸ On est en 1863, la théorie atomique n'a pas encore triomphé!

Platon avant Carnéade, Phérécyde avant Platon, Pittacus avant Phérécyde, Thalès avant Pittacus, et avant Thalès, Zoroastre, et avant Zoroastre Sanchoniathon, et avant Sanchoniathon Hermès. Hermès qui signifie science, comme Orphée signifie art.

V. Hugo conclut alors en quelques pages que les deux premières phrases résument bien :

La poésie ne peut décroître. Pourquoi? Parce qu'elle ne peut croître.

Rejetant l'opinion des " *intelligences superficielles*" qui parlent de renaissance ou de décadence, il précise :

Il n'y a de phénomènes vus que du point culminant; et, vue du point culminant, la poésie est immanente. Le génie humain est toujours dans son plein; toutes les pluies du ciel n'ajoutent pas une goutte d'eau à l'océan; une marée est une illusion; l'eau ne descend sur un rivage que pour monter sur l'autre. Vous prenez des oscillations pour des diminutions. Dire : il n'y aura plus de poètes, c'est dire : il n'y aura plus de reflux.

La position de Hugo est donc complexe : il croit à l'unité de la culture, il admire les progrès de la science et de la connaissance, mais pas à la possibilité d'un progrès dans l'art. Les chemins de la création artistique et de la création scientifique sont devenus socialement et économiquement bien distincts et les relations qui vont s'établir entre les différentes formes qu'elle va prendre prendront de plus en plus un tour métaphorique.

2.4. Espaces d'espèces

L'imagination est l'une des prérogatives les plus hautes de l'homme. A l'aide de cette faculté, il assemble formes, images et idées, indépendamment de la volonté, et obtient ainsi des résultats brillants et originaux. Un poète comme Jean-Paul Richter remarque : 'celui qui se demande s'il doit faire dire oui ou non à un personnage - que le diable l'emporte, il n'est qu'un stupide cadavre'. C'est le rêve qui nous donne la notion la plus claire de ce pouvoir. Pour citer à nouveau Jean-Paul : 'le rêve est une forme involontaire de poésie'.

CHARLES DARWIN⁹⁹

La deuxième moitié du XIX^e siècle, c'est l'époque où les sciences et les techniques diffusent partout. C'est en même temps le développement rapide de

⁹⁹ *La descente de l'homme.*

la lecture, savante ou populaire, la recherche de formes nouvelles d'éducation et l'ouverture des cursus universitaires à des publics nouveaux et à des disciplines nouvelles. Parmi ces disciplines les *sciences naturelles* (Lamarck a introduit le mot *biologie*, dès 1802) jouent un rôle de plus en plus important.

histoires naturelles : l'Angleterre

C'est évidemment la figure de CHARLES DARWIN (1809-1882), petit-fils d'Erasmus, qui domine cette période. Il s'agit bien, pour les anglais, d'une ère nouvelle dans la mesure où elle s'inscrit dans le cadre politique et social du règne de la reine Victoria (1819-1901). La critique anglo-saxonne en a fait de Darwin le symbole même de la culture à cette époque.

Pourtant d'autres savants, autant que Darwin, par leur action de propagandistes dans la bourgeoisie cultivée, permettent à la science et à la technique de prendre une place nouvelle dans la culture¹⁰⁰. On peut citer ici le géologue Charles Lyell (1797-1875) qui n'hésite pas à mettre en cause l'interprétation littérale de la Bible, le mathématicien William Clifford (1845-1879), le physicien John Tyndall (1820-1893), et, surtout le défenseur de Darwin et ami de Tyndall : Thomas Huxley. C'est lui, nous l'avons vu, qui sera le catalyseur de la première polémique des deux cultures. Mais les écrivains, chez qui la sincérité du romancier l'emporte sur le lyrisme du poète, abordent désormais les thèmes d'une culture nouvelle que la science, peu à peu, enrichit.

La critique a largement exploré ce domaine, identifiant les traces nombreuses du darwinisme dans la littérature victorienne¹⁰¹. En voici quelques exemples illustres :

- CHARLES DICKENS (1812-1870)

¹⁰⁰ Dès 1877, Edward Dowden commence son essai : *Le mouvement scientifique et la littérature*, par ces mots : *Toute enquête conduite aujourd'hui sur les relations de la pensée scientifique moderne avec la littérature doit être en grande partie guidée par des suggestions, des signes et des présages. Le temps n'est pas encore venu où il sera possible d'avoir une vision complète de la signification de la science pour l'imagination et les émotions des hommes, mais il ne fait aucun doute que cette signification est grande et profonde.* (Cité par Ted Cosslett dans *The scientific movement and Victorian literature*. The Harvest Press 1982, p.3.

¹⁰¹ J'utiliserai en particulier les ouvrages ci-après :

- Gilian Beer : *Darwin Plots, evolutionary narrative in Darwin, George Eliot and nineteenth-century fiction* [DP]. Routledge & Kegan Paul 1983.

- George Levine : *Darwin and the Novelists, Patterns of Science in Victorian Fiction* [DN]. The University of Chicago Press 1988.

L'un des premiers commentaires favorables à *L'origine des espèces* fut celui de Dickens, dans *All the Year Round* (7 juillet 1960) :

Le monde a vu toutes sortes de théories apparaître, avoir leur succès et tomber dans l'oubli ces théories ne survivent que si elles sont basées sur la vérité, pour autant que nos facilités intellectuelles peuvent en juger aujourd'hui; c'est le cas de la théorie newtonienne de la gravitation. Si la théorie de Mr Darwin est vraie, rien ne pourra empêcher son acceptation finale et générale, quelque dopuleur et quelque choc que cela puisse causer à ceux qui la reçoivent pour la première fois.

- GEORGE ELIOT (1819-1886)

Commentant, en 1873, le roman de George Eliot, *Middlemarch*, Henry James se plaignait qu'“ *il fût trop souvent un écho de Mrs Darwin et Huxley*”. on a pu, effectivement, mettre en regard des passages de *ce livre* avec des passages de l'ouvrage de Huxley, *The Physical basis of Life*. Le héros du roman, Lyudgate, est d'ailleurs un médecin passionné de recherche dont elle dit qu'

... il était épris de cette difficulté de l'invention qui était le regard même de la recherche, cadrant provisoirement son objet pour le corriger vers une relation de plus en plus exacte.

Dans *Daniel Deronda*, une nouvelle problématique apparaît, celle de la causalité, celle de la sélection sexuelle. Dans ses carnets, elle note :

En l'absence de toute recherche profonde sur les fonctions psychologiques ou sur les mystères de l'hérédité, en l'absence de toute vue d'ensemble sur le développement historique de l'homme et sur l'influence d'une génération sur l'autre, un esprit un tant soit peu riche de sensibilité doit avoir de tout temps éprouvé une gêne mal définie dans une attaque indistincte contre les forces coercitives de la tradition

- THOMAS HARDY (1840-1920)

Thomas Hardy est influencé par les théories darwinienne de l'évolution. Mais sa vision - peut-être plus proche en cela de celle de Darwin lui-même - est dominée par le pessimisme et l'ironie comme en témoigne le passage suivant de son premier volume autobiographique : *Early years* :

Un fait déplorable est que la race humaine par rapport à ses conditions matérielles, les nerfs ayant évolué vers une activité anormale dans un tel environnement. Les animaux supérieurs eux-mêmes sont en excès sous ce respect. On peut se demander si la nature, ou ce que nous appelons la nature, si éloignée de nous lorsqu'elle franchit la ligne séparant les invertébrés des vertébrés, n'est pas allée au-delà de sa mission. Cette planète ne fournit pas les matériaux nécessaires au bonheur pour les formes évoluées de la vie. d'autres planètes pourraient le faire, bien qu'on ne voie guère comment.

- JOSEPH CONRAD (1857-1924)

A l'époque où il écrit *Heart of Darkness* (1898), Conrad écrit à son ami Edward Garnett une lettre où il s'enthousiasme pour les rayons X et déclare¹⁰² :

*Le secret de l'univers, c'est l'existence d'ondes horizontales dont les diverses vibrations sont à la base de tous les états de conscience. [... La matière] n'est rien d'autre d'une inconcevable raréfaction à travers quoi les diverses vibrations des ondes (électricité, chaleur, son, lumière, etc.) se propagent, donnant ainsi naissance à nos sensations - et à la pensée. n'en est-il pas ainsi?
[...] il n'existe pas d'espace, de temps, de matière au sens vulgaire du terme, il n'y a qu'un éternel quelque chose qui ondule et une force éternelle qui est la cause des ondes.*

Ce ne sont donc pas seulement les sciences naturelles qui imprègnent la culture : les progrès rapides de la physique ont aussi un impact considérable. C'est dans cette même période de la deuxième moitié du XIX^e siècle anglais que des savants comme MAXWELL (1831-1879), RALEIGH (1842-1919), KELVIN (1856-1940), publient leurs travaux. Après la mécanique rationnelle et l'optique, de nouvelles branches de la physique prennent leur essor, et en particulier l'électromagnétisme et la thermodynamique, avec le concept d'entropie¹⁰³. Le fameux "démon de Maxwell" (1867) ressemble beaucoup à l'"être" imaginé dès 1842 par Darwin et réactivé par Lyell en 1855. Désormais les problèmes du déterminisme sont posés, les concepts de probabilité et de

¹⁰² Cité par Donald Benson dans *The Crisis of Space : Atmosphere, and the Solidarity of Men and nature in Heart of Darkness*. [BTC], p.161.

¹⁰³ Cf. Eric Zencey : *Entropy as Root Metaphor*. [BTC], p.185.

statistique sont précisés¹⁰⁴. Le divorce des cultures n'est donc pas totalement consommé, moins qu'en France, en tout cas.

histoires naturelles (suite) : la France

Réalisme et naturalisme se définissent largement en réaction contre les excès du romantisme; du coup c'est la littérature française qui reprend son essor et va proposer ses modèles à l'étranger, y compris en Angleterre. La science prend alors une importance de plus en plus grande dans les préoccupations des hommes de culture et cela s'exprime dans leurs livres, non sans que certaines ambiguïtés subsistent. J'illustrerai cela par trois exemples :

- Avec *Bouvard et Pécuchet*, GUSTAVE FLAUBERT (1821-1880) réutilise le thème, bien ancré dans la tradition française, de l'Encyclopédie. Mais ici ce n'est pas une encyclopédie proprement dite qui est directement présentée, mais sa construction, son écriture (ou la tentative de cette écriture) qui est racontée sous une forme ironique. Les nombreuses citations (le plus souvent authentiques, mais parfois accompagnées de références erronées) sont présentées au travers d'une voix narrative, celle des "deux bonshommes".

On sait que la critique est restée perplexe devant ce roman (?) que Flaubert ne put achever. On a insisté sur le fait que ce n'était pas la science elle-même qui était visée, mais la cuistrerie, le culte des idées reçues, la bêtise. Raymond Queneau a d'ailleurs observé :

*Il est curieux de constater que, parmi les sciences dont Bouvard et Pécuchet entreprennent l'étude, la mathématique est à peu près la seule à ne pas figurer. On les voit pourtant fort bien cherchant à démontrer le théorème de Fermat, ébahis par l'assertion que la droite est une courbe et finalement scandalisés par la répartition des nombres premiers.*¹⁰⁵

Le plus remarquable, dans ce livre singulier, c'est justement l'ambiguïté de son propos, le "principe d'indifférence" qui semble s'y manifester et qui débouche sur le paradoxe, la circularité, anticipant ainsi une thématique qui deviendra celle de la littérature (de la pensée?) contemporaine.

¹⁰⁴ Cf. Silvan Schweber : *Demons, Angels and Probability : Some Aspects of British Science in the Nineteenth Century*.

¹⁰⁵ Raymond Queneau : *Préface à Bouvard et Pécuchet de Gustave Flaubert*. Reproduit dans *Bâtons, chiffres et lettres*. Gallimard, (Idées 70) 1965, p.112.

Car les deux bonshommes sont les doubles exacts de leur créateur, non seulement parce qu'ils deviennent ses porte-parole, mais dans leur activité même : comme lui ils copient interminablement des sottises, et celles mêmes qu'a copiées Flaubert; comme lui, ils écrivent un livre pour prouver que les livres ne valent rien. Nouveau et ultime paradoxe : si Bouvard est un échec, la thèse n'est pas confirmée; s'il est une réussite, elle ne l'est pas non plus. Dans le dernier roman de Flaubert, le sens se retourne sur lui-même à l'infini.¹⁰⁶

Avec les GONCOURT : EDMOND (1822-1896) et JULES (1830-1870), puis avec EMILE ZOLA (1840-1902), nous sommes pleinement dans le naturalisme. Ici la science est explicitement invoquée comme justification et comme modèle.

Avant les grands succès de Zola, c'est avec *Germinie Lacerteux* (la première édition est de 1864) que la formule est effectivement mise en œuvre. Comme l'indique Philippe Desan ¹⁰⁷, après avoir évoqué l'essor des "physiologies", l'influence de Lavater, de Lombroso, d'Auguste Comte :

*Le naturalisme repousse l'imagination, la création romanesque doit être fondée sur des expériences vécues et vérifiables.
[...] L'enjeu naturaliste est bien celui de la vérité documentaire. le retranchement de l'écrivain derrière le document procure l'objectivité nécessaire à faire du roman un roman " vrai ".*

Les thèses du naturalisme ont été exposées avec précision par Zola lui-même, dans *Le roman expérimental*, où il s'exprime ainsi¹⁰⁸ :

Claude Bernard démontre que cette méthode [la méthode expérimentale] appliquée dans l'étude des corps bruts, dans la chimie et dans la physique, doit l'être également dans l'étude des corps vivants, en physiologie et en médecine. Je vais tâcher de prouver à mon tour que, si la méthode expérimentale conduit à la connaissance de la vie physique, elle doit conduire aussi à la connaissance de la vie passionnelle et intellectuelle. Ce n'est là qu'une question de degrés dans la même voie, de la chimie à la physiologie, puis de la physiologie à l'anthropologie et à la sociologie. Le roman expérimental est au bout.

¹⁰⁶ Claudine Gothot-Mersch : *Introduction à Bouvard et Pécuchet*. Gallimard (folio 1137) 1979, pp.42-43.

¹⁰⁷ Introduction à *Germinie Lacerteux*. Le livre de poche 1990, pp.XXXV, XXXVI.

¹⁰⁸ Emile Zola : *Le roman expérimental*. Eugène Fasquelle p.12; 49-50.

[...] *Je n'ai parlé que du roman expérimental, mais je suis fermement convaincu que la méthode, après avoir triomphé dans l'histoire et dans la critique, triomphera partout, au théâtre et même en poésie. C'est une évolution fatale. La nature, quoi qu'on puisse dire, n'est pas toute aussi dans l'ouvrier, elle est aussi dans la nature qu'elle peint et dans l'homme qu'elle étudie. or, si les savants changent les notions de la nature, s'ils trouvent le véritable mécanisme de la vie, ils nous forcent à les suivre, à les devancer même, pour jouer notre rôle dans les nouvelles hypothèses.*

[...] *En somme, tout se résume dans ce grand fait : la méthode expérimentale, aussi bien dans les lettres que dans les sciences, est en train de déterminer les phénomènes naturels, individuels et sociaux, dont la métaphysique n'avait donné jusqu'ici que des explications irrationnelles et surnaturelles.*

Il est intéressant de situer, en regard de cette écriture - ou de ce projet d'écriture -, l'œuvre de JEAN-HENRI FABRE (1823-1915).

Victor Hugo le nommait “ Homère des insectes ” et Edmond Rostand “ Virgile des insectes ”. A la fin de sa vie, il fut pressenti pour le prix Nobel de littérature, il enseigna la physique, se dédia à l'entomologie. Chez lui, la qualité de l'observation et l'art de l'écriture se conjuguent pour donner ces *Souvenirs entomologiques* dont voici un extrait (qui évoque déjà Nabokov) :

*Ce fut une soirée mémorable. Je l'appellerai la soirée du Grand-Paon. Qui ne connaît ce superbe papillon, le plus gros de l'Europe, vêtu de velours marron et cravaté de fourrure blanche? Les ailes, semées de gris et de brun, traversées d'un zigzag pâle et bordées de blanc enfumé, ont au centre une tache ronde, un grand œil à prunelle noire et iris varié, où se groupent en arcs, le noir, le blanc, le châtain, le rouge-amarante.*¹⁰⁹

Aujourd'hui encore, Fabre est le plus souvent célébré comme écrivain et non comme savant (le récent Congrès Jean-Henri Fabre, organisé en 1986 par Yves Delange, devrait remettre les choses à leur place). La même hésitation est d'ailleurs perceptible chez les anglo-saxons à propos de Thomas Huxley¹¹⁰.

¹⁰⁹ *Souvenirs entomologiques, le Grand-Paon.* Cité par Georges Pasteur : *Jean-Henri Fabre*, dans *Pour la Science* (édition française du *Scientific American*. N° 203 1994, p.86.

¹¹⁰ Cf. l'essai d'Aldous Huxley sur son grand-père : *T.-H. Huxley, homme de lettres*, reproduit dans le recueil *L'olivier et autres essais*. Desclée de Brouwer 1946, p.49.

La littérature française de la fin du siècle rattrape, dans une certaine mesure, son retard, grâce à l'essor de la littérature "populaire". Avec JULES VERNE (1828-1905), J.-H. ROSNY aîné (1856-1940), MAURICE LEBLANC (1864-1941), GASTON LEROUX (1868-1927) et GUSTAVE LE ROUGE (1856-1903), le thème du progrès s'affirme. Il fait même l'objet d'un extraordinairement enthousiaste d'Edmond About¹¹¹.

malades et médecins

Après l'enthousiasme viendront, étroitement imbriqués, la fuite en avant pour un profond renouveau esthétique, culturel et moral. Dans tous les domaines on verra se manifester successivement ou simultanément espoir et désespoir, burlesque et colère. La première moitié du XX^e siècle gardera longtemps les séquelles de la guerre qui déchire l'Europe à partir de 1914. Mais dès 1900, une rupture profonde va s'accomplir, des blessures s'ouvrir, des révoltes se déclencher et se propager, dans tous les domaines. Il faut souligner que la fracture se dessine dès le début du siècle, avant même le déclenchement du conflit. J'en présenterai certains aspects en détail dans la troisième partie car c'est aussi le moment d'un espoir uniciste presque forcené.

Mais en même temps, un nouvel humanisme tente de se constituer qui - de façon bien significative - met souvent en scène, dans les créations littéraires, les sciences de la vie, la médecine et les hommes de science, les chercheurs, deviendront des personnages littéraires à part entière. Dans une société malade de sa propre civilisation, des médecins s'expriment.

On notera que c'est au même moment, vers le milieu des années trente, que paraissent le roman de C.P.Snow : *The Search (la recherche)*, dont le héros est un physicien, et les premiers volumes de *La chronique des Pasquier*, un cycle romanesque composé par le médecin GEORGES DUHAMEL (1884-1966), cycle dont le héros est lui-même un médecin, mais un médecin engagé dans la recherche fondamentale en biologie. On sait d'ailleurs que Duhamel était un passionné de botanique (il écrivit d'ailleurs les *fables de mon jardin*, ainsi que *Le Bestiaire et l'Herbier*. Elève de Charles Nicolle, il était très au fait des discussions qui agitaient le monde de la biologie : finalistes comme Lucien Cuénot, contre mécanicistes du type Etienne Rabaud (le darwinisme n'avait pas encore atteint le stade de "théorie standard"). Il remarque d'ailleurs, non sans quelque nostalgie :

*En ce temps-là, — je parle des premières années du siècle —
l'idée de civilisation universelle, accrue par tout ce que lui versaient,*

¹¹¹ Edmond About : *Le progrès*. Hachette 1865, pp. 439-440.

*à l'envi, les arts, les sciences, les philosophies et même les religions, connu une ère de grande plénitude, un bonheur presque insolent. Elle n'enivrait pas que de jeunes esprits. Toute la littérature réaliste et naturaliste, en France, est, sous son pessimisme apparent, un chant de louange à la civilisation rédemptrice. A cet égard, cette littérature atteste un aveuglement et une crédulité que l'on pardonnerait mal, de nos jours, au plus pressé des folliculaires.*¹¹²

JULES ROMAINS avait participé - avec Duhamel, Arcos, Chennevières, Vitrac et d'autres au "phalanstère de l'Abbaye" (devenu le *désert de Bièvres* dans la chronique des Pasquier). Dans son grand cycle romanesque, *Les hommes de bonne volonté* (1932-1946) un médecin, le docteur Alain Viaur, qui est aussi un chercheur, est l'un des héros du volume 12 : *Les créateurs* (un autre personnage important dans ce volume est le poète Strigelius dont le modèle est évidemment Valéry). Comme chez Snow et chez Duhamel, on découvre ici l'envers du décor de la recherche, les échecs, les rivalités, les mesquineries, mais aussi la ferveur des vocations.

Bien que de formation littéraire, Jules Romains fut saisi très tôt par la passion de la recherche, se spécialisant dans le domaine de la psychophysiologie de la vision. De 1918 à 1923, il développa une conception non-orthodoxe de la perception selon laquelle l'être humain possède d'autres organes de vision que les yeux. Malgré l'appui de Georges Duhamel, d'Anatole France, de Bergson et de quelques savants, ces recherches rencontrèrent indifférence ou même hostilité. Plus récemment, un regain d'intérêt se manifesta aux Etats-Unis et en Russie pour ce domaine très sensible de la physiologie, ce qui l'amena à présenter une réédition de ses travaux (qui dataient des années 1919-1920).¹¹³

Dans un de ses derniers essais - au titre bien significatif¹¹⁴ - il propose des réflexions sur les problèmes de la connaissance. J'y relève, après les sections intitulées *Science et réalité*, *Science et intelligibilité*, *Paradoxe des solides*, une section *Fonction de la littérature* avec cette phrase (pp. 165-166):

Le grand écrivain est celui qui fait des découvertes importantes dans un ou plusieurs des secteurs de la réalité, psychique ou physique, et qui en outre incorpore ses découvertes à des œuvres qui sont belles par elles-mêmes (quant à leurs proportions et leur aspect sensible

¹¹² *Scènes de la vie future*. Mercure de France 1930, p.11.

¹¹³ Jules Romains : *La vision extra-rétinienne et le sens paroptique*. Gallimard 1964.

¹¹⁴ Jules Romains : *Pour raison garder*. Flammarion 1960.

Après d'autres articles intéressants intitulés *L'idée d'instantanéité*, *La notion de champ* et *Les ordres de grandeur*, on trouve dans *Encore la postérité*, l'expression d'un pessimisme qui est aussi celui de Duhamel

D'ailleurs, pour peu que le mouvement actuel des choses continue, l'état d'esprit dont témoignait — pour la première fois — la Querelle des Anciens et des Modernes, ne fera que s'accroître. Les études classiques continueront à rétrograder. Les "modernes" de demain jetteront un regard de plus en plus dédaigneux sur les prouesses de l'humanité ancienne ou classique et l'avenir apparaîtra moins sous l'aspect d'une postérité que sous celui d'un monde inouï, à pressentir par anticipation.(pp.171-172).

On sait que la tradition des médecins-littérateurs se poursuivra et se poursuit encore avec des auteurs aussi différents que Louis-Ferdinand Céline, André Breton, Louis Aragon, Henri Mondor et, plus proche de nous, André Ruellan (Kurt Steiner en Science-Fiction).

La pensée d'un Jules Romains ou d'un Georges Duhamel, qui se forme dans l'ambiance optimiste des premières années du siècle, est résolument progressiste alors que leur écriture romanesque demeure tout à fait classique. Ils sont pourtant les témoins, et même, dans un certain sens les témoins (avec l'expérience de "l'Abbaye") de tentatives révolutionnaires dans les domaines de l'art et de la littérature. Ces tentatives, à leur tout, demeurent solidaires du renouveau de la science - et en premier lieu de la physique - qui se produit alors. Compte tenu de leur conséquences sur l'ensemble de notre culture, conséquences qui se prolongent encore aujourd'hui, elles méritent une étude approfondie.