

Espoirs et désenchantements

Partie 3

Espoirs et désenchantements

*Chicago : cité
Bâtie sur une vis !
Cité électro-dynamo-mécanique !
Façonnée en spirale, —
Sur un disque d'acier, —
Chaque fois qu'une heure sonne,
Se retournant !
Cinq mille gratte-ciels, —
Soleils de granit !
Les Places, —
Hautes d'un mille, elles galopent jusqu'aux cieux,
Grouillantes de millions d'hommes,
Tissées de haussières d'acier,
Broadways volants...*

VLADIMIR MAĀAKOVSKI¹

La rétrospective que l'on vient de proposer au lecteur, des antiques aux contemporains, avait pour but de mettre en valeur les exemples les plus remarquables de créateurs ayant manifesté d'évidents intérêts et d'importantes capacités multi-disciplinaires. Mais le mouvement de spécialisation qui s'ébauche après la Renaissance pour prendre son essor à l'époque moderne n'est pas uniforme : à certains moments le désir d'unité se fait pressant, à d'autres il faiblit. Parfois des obsessions que l'on croyait oubliées réapparaissent au grand jour². Pour y voir plus clair, il est nécessaire de détailler certains thèmes en proposant quelques études de cas en commençant par cette période de crise intense qui marque le début de ce siècle, période où se déploie une exceptionnelle énergie créatrice, dans un esprit résolument unitaire.

Car ce qui semblait, au début du siècle, une rupture définitive, fut l'objet d'une rapide récupération et devint, dans le courant des années vingt, une nouvelle norme. Mais les tentatives anciennes ont finalement trouvé une sorte de prolongement dans la création contemporaine, celle des années cinquante. Après la rupture, puis le désenchantement, vient en effet une sorte de rebond, mais aussi une certaine confusion critique où l'on distingue mal ce qui est "moderne" ou "post-moderne".

¹ Ce poème est cité par Aldous Huxley dans *Musique Nocturne* (traduction française de Jules Castier). Le livre est édité par La Nouvelle Edition, date non précisée (probablement 1932), p.222. Il s'agit là d'un recueil d'essais dont le quatrième est intitulé (anticipation significative) : *Les Noces de la Poésie et de la Science*.

² Umberto Eco évoque de tels courants souterrains dans le deuxième essai (*Aspects de la sémiotique hermétique*) de son ouvrage *Les limites de l'interprétation* (traduction de Myriem Bouzaher), Grasset, 1992.

3.1. Espoirs : les premiers modernes

A quoi bon la merveille de transposer un fait de nature en sa presque disparition vibratoire selon le jeu de la parole cependant, si ce n'est pour qu'en émane, sans la gêne d'un proche ou concret rappel, la notion pure?

Je dis : une fleur! et, hors de l'oubli où ma voix relègue aucun contour, en tant que quelque chose d'autre que les calices sus, musicalement se lève, idée rieuse ou altièrè, l'absente de tous bouquets.

STÉPHANE MALLARMÉ³

Un historien américain, Martin Malia⁴, soutient que notre "petit" XX^e siècle commence en 1914, avec la première guerre mondiale et s'achève en 1991 avec l'effondrement de l'Union Soviétique. Il commence en effet par ce "suicide de l'Europe", qu'ont décrit Jules Romains, Georges Duhamel, Maurice Genevoix et tant d'autres. L'optimisme d'un Jules Verne ou d'un Wells cède peu à peu devant les inquiétudes et les doutes : et c'est au contraire un "catastrophisme" à la Witkiewicz qui s'imposera le plus souvent. Mais, avant même que la première guerre mondiale n'éclate, des craquements se seront fait entendre presque simultanément dans toute l'Europe, au moment même où la physique, avec Planck en 1900, Einstein en 1905, entre dans une crise dont elle n'est pas complètement sortie.

Dans beaucoup de domaines, la fin du dix-neuvième siècle avait été une période d'abondance, de richesse (pour certains groupes privilégiés, bien entendu). Le déploiement économique qui se produisait dans la plupart des pays européens s'accompagna d'un essor rapide de la plupart des composantes de l'activité culturelle. Cet essor était marqué par le progrès simultané des techniques industrielles et des disciplines scientifiques proprement dites et par la création (ou la reconnaissance) de disciplines nouvelles appartenant au domaine de ce que nous appelons aujourd'hui les "sciences humaines". En même temps, d'autres activités : la Presse, la Littérature, le Théâtre, les Beaux-Arts, la Musique, jouissaient d'une faveur accrue de la part d'un public grandissant.

Ce tableau présente pourtant des ombres. On sait que les triomphes de l'Empire Britannique et des autres pays européens dissimulent mal les graves injustices et les profonds malaises qu'expriment, à leur manière, Dickens, Dostoïevski et Zola. La science, elle, progresse régulièrement, réussissant de remarquables "unifications" comme l'électromagnétisme de Faraday, Maxwell et Hertz jusqu'à ce que deux crises graves n'éclatent soudain (la relativité et les quanta). Mais les artistes, peintre, poètes,

³ *Avant-dire* au *Traité du verbe* de René Ghil (Giraud, 1886). Reproduit dans l'édition commentée par Tiziana Goruppi, Nizet, 1978, p.69.

⁴ Martin Malia : *La tragédie soviétique* (trad. Jean-Pierre Bardos). Le Seuil 1995.

musiciens, sensibles à certains signes avant-coureurs, provoquent bientôt la rupture : cette "Belle Epoque" est bien une avant-guerre.

Le passage à la "modernité" qui va s'effectuer au début du vingtième siècle, se présente donc, au départ, comme une crise. J'ai souligné que cette crise éclate avant même le déclenchement de la guerre mondiale. Mais elle atteint son paroxysme en 1917, puis s'essouffle dans les années vingt pour se réduire à une sorte d'anti-conformisme convenu dans lequel nous nous trouvons peut-être encore, celui de la "post-modernité".

préludes à la modernité

Il est souvent difficile de démêler, dans le développement historique d'une activité culturelle, ce qui est lié à des influences externes - économiques, sociales, politiques - de ce qui traduit une dialectique purement interne. En ce qui concerne la déchirure qui s'amorce à la fin du dix-neuvième, on se contentera de mettre en lumière les facteurs proprement internes, les autres ayant été souvent décrits⁵, en soulignant les rapports étroits qui se nouent entre les préoccupations esthétiques des artistes et les interrogations méthodologiques et épistémologiques des savants.

Dans le domaine des arts plastiques et littéraires, un adjectif insolite impose sa présence dès la fin du dix-neuvième siècle : celui de *décadent*, la conception "décadente" de l'art étant elle-même issue d'un courant plus ancien, celui du *symbolisme*. Symbolisme et décadentisme sont présentés le plus souvent comme étant d'inspiration française⁶ et il est vrai que les "modernes" se réfèrent essentiellement à Mallarmé, et, au-delà, à Baudelaire et, grâce à eux, à Poe.

Poe, on le sait, a fortement influencé Baudelaire et Mallarmé (qui a même été jusqu'à donner une traduction nouvelle, après celle de Baudelaire, du célèbre *Corbeau*). Cette influence, à travers l'œuvre des deux poètes français, a marqué l'esthétique fin de siècle dans toute l'Europe tout en exprimant un désir accru - parfois douloureux - d'une unité plus profonde de l'Art et de la Science, unité encore impossible à pleinement assurer.

Avec EDGAR POE (1809-1849), ce sont deux projets également ambitieux qui se dessinent : celui d'une littérature (en particulier d'une poésie) et même d'une esthétique et celui d'une théorie globale, une véritable "théorie de tout", théorie qui est proposée dans *Eureka*⁷.

⁵ L'ouvrage indispensable ici est celui dû à William Everdell (The University of Chicago Press, 1997), qui décrit l'évolution parallèle des Sciences, des Lettres et des Art, de 1899 à 1913. Cet ouvrage s'intitule précisément *The first moderns : profiles in the origins of twentieth-century thought* (la littérature - en particulier la littérature française - s'y trouve malheureusement sous-représentée).

⁶ John Milner : *Symbolists and Decadents*, Studio Vista Pictureback, 1971.

⁷ J'utilise ici l'édition des œuvres de Poe établie par Claude Richard. Robert Laffont (Bouquins) 1989. Lu en conférence publiques, cet essai s'intitulait : *Eureka, A Prose Poem*

Alors que le titre complet de cet essai est : *Eureka ou essai sur l'univers matériel et spirituel*, Edgar Poe précise, dans l'avant-propos :

A ceux-là, si rares, qui m'aiment et que j'aime; à ceux qui sentent plutôt qu'à ceux qui pensent; aux rêveurs et à ceux qui ont mis leur foi dans les rêves comme dans les seules réalités, j'offre ce Livre de vérités, non pas spécialement pour leur caractère véridique, mais à cause de la Beauté qui abonde dans sa Vérité, et qui confirme son caractère véridique. A ceux-là je présente cette composition comme un objet d'art, disons comme un roman, ou, si ma prétention n'est pas jugée trop haute, comme un poème. (loc. cit., p.1111)

Pourtant le texte lui-même est tout à fait théorique et l'on peut y relever les fragments ci-après qui semblent particulièrement intéressants :

Je me suis imposé la tâche de parler de l'Univers physique, métaphysique et mathématique, matériel et spirituel : de son essence, de son origine, de sa création, de sa condition présente et de sa destinée. (loc. cit., p.1112)

Evoquant le *Cosmos* d'Alexander von Humboldt, et la difficulté que l'on rencontre à rendre, au-delà de la multiplicité des détails, une impression d'*individualité*, il observe (loc. cit., p.1113) :

Il me semble que pour obtenir l'effet en question ... nous aurions besoin d'opérer une sorte de pirouette mentale sur le talon. Il faut que tous les êtres exécutent autour du point de vue central une révolution assez rapide pour que les détails s'évanouissent absolument et que les objets même plus importants se fondent en un seul.

Il se lance alors dans une tentative de cosmogonie (loc. cit., p.1121) :

Commençons donc tout de suite par le mot le plus simple, l'Infini. Le mot infini, comme les mots Dieu, esprit et quelques autres expressions, dont les équivalents existent dans toutes les langues, est, non pas l'expression d'une idée, mais l'expression d'un effort vers une idée. Il représente une tentative possible vers une conception impossible.

On trouvera aussi, dans ce texte, au milieu de spéculations parfois hasardeuses, une remarquable anticipation du concept d'amas de galaxies :

et était dédié à Von Humboldt. La traduction de Baudelaire, parue en feuilleton en 1859-1860, fut publiée en 1864 chez Michel Levy.

L'observation télescopique, guidée par les lois de la perspective, nous permet de voir que l'Univers perceptible existe comme un groupe de groupes irrégulièrement disposés. (loc. cit., p.1165)

A la fin de l'essai, le lyrisme du poète reprend ses droits et l'interrogation métaphysique, l'inquiétude qu'exalte un mysticisme refusé s'y expriment magnifiquement (loc. cit., p.1192) :

Il n'existe pas un être pensant, qui, à un certain point lumineux de sa vie intellectuelle, ne se soit senti perdu dans un chaos de vains efforts pour comprendre ou pour croire qu'il existe quelque chose de plus grand que son âme personnelle. L'absolue impossibilité pour une âme de se sentir inférieure à une autre [...] constituent, pour mon esprit du moins, une espèce de preuve, dépassant de beaucoup ce que l'Homme appelle une démonstration, [...] que chaque âme est, partiellement, son propre Dieu, son propre Créateur; en un mot que Dieu, le Dieu matériel et spirituel, n'existe maintenant que dans la Matière diffuse et l'esprit diffus de l'Univers; et que la concentration de cette matière et de cet Esprit pourra seule reconstituer le Dieu purement Spirituel et Individuel.

Dans une lettre à Maria Clemm datée du 7 juillet 1849, Poe disait : “ *Je n'ai pas de désir de vivre, puisque j'ai fait Eureka. Je ne pourrai accomplir rien de plus* ” Cette déclaration a été souvent accueillie avec réserve et même hostilité. Mais grâce à Valéry et d'autres critiques contemporains, on a pu rendre justice à Poe enfin reconnu comme un véritable poète de la connaissance.

CHARLES BAUDELAIRE (1821-1867) est considéré par la plupart des critiques (y compris les anglo-saxons) comme l'inventeur du concept de "modernité". Il n'a cessé, lui aussi, d'être habité par le problème de la connaissance et commente ainsi la *Révélation magnétique* de Poe :

Le point de départ de l'auteur a été évidemment celui-ci : ne pourrait-on pas, à l'aide de la force inconnue dite fluide magnétique, découvrir la loi qui régit les mondes ultérieurs⁸.

Baudelaire développera sa célèbre thèse des "correspondances" à partir de ce qu'il appellera une "loi d'universelle analogie" et il précise :

⁸ Commentaire cité par Jean-Pierre Richard dans *Poésie et profondeur*, Points/Seuil, 1976, p.97.

*Tout l'univers visible n'est qu'un magasin d'images et de signes auxquels l'imagination donnera une place et une valeur relatives; c'est une espèce de pâture que l'imagination doit digérer et transformer.*⁹

C'est là un thème qu'exploiteront les symbolistes et, plus tard, les futuristes qui s'efforceront d'abolir les frontières entre les arts au moment même où les sciences, elles aussi, progressent par unification de disciplines.

Avec STÉPHANE MALLARMÉ (1842-1898), la conscience épistémologique se fait plus aigüe et l'ambition artistique plus exigeante :

*J'avais, à la faveur d'une grande sensibilité, compris la corrélation intime de la Poésie avec l'univers, et, pour quelle fût pure, conçu le dessein de la sortir du Rêve et du Hasard et de la juxtaposer à la Conception de l'univers.*¹⁰

L'union de la science et de l'art est constamment revendiquée par l'auteur du *Tombeau d'Edgar Poe* qui écrit :

*Je crois que la littérature, reprise à sa source qui est l'Art et la Science, nous fournira un Théâtre, dont les représentations seront le vrai culte moderne; un explication de l'homme, suffisante à nos plus beaux rêves. je crois tout cela écrit dans la nature de façon à ne laisser fermer les yeux qu'à ceux intéressés à ne rien voir.*¹¹

Le projet - inabouti - du *Livre* est un projet d'expression totale où la mathématique (y compris la combinatoire) joue un rôle important. Valéry s'en souviendra. Dans *Igitur*, publié après la mort de l'auteur, on peut lire :

*L'infini sort du hasard, que vous avez nié. Vous, mathématicien espérâtes - moi projeté absolu... Ceci devait avoir lieu dans les combinaisons de l'Infini vis-à-vis de l'Absolu Nécessaire - extrait l'idée. Folie utile. Un des actes de l'univers vient d'être commis.*¹²

Traducteur du *Sonnet à la Science*, de Poe, Mallarmé influence durablement tout le mouvement culturel fin de siècle. EDOUARD DUJARDIN (1861-1949), le fameux inventeur du "monologue intérieur", qui se considérait comme "l'un des siens", cite ce passage de la *Revue Wagnérienne* qu'il animait :

⁹ Dans *Art romantique*, cité par Marcel Raymond : *De Baudelaire au surréalisme*, José Corti, 1982.

¹⁰ Cité par Henri Mondor dans sa *Préface* au livre de Jacques Scherer : *Le Livre de Mallarmé*, Gallimard, 1957.

¹¹ *Réponse à des enquêtes* dans les *Oeuvres*, Bibliothèque de la Pléiade, Gallimard, p.875.

¹² Lettre à Théodore Aubanel : id., p.434.

*Pour nous il n'existe rien d'extérieur à l'âme; il y a le Cosmos dont elle fait éternellement partie, - monde homogène, lié à la conscience. La pensée et l'action sont identiques. Aussi il n'existe qu'un monde, intérieur, pensé, voulu, que nous possédons, activons, intensifions, exaltons incessamment au gré de notre sensibilité toujours en éveil.*¹³

RENÉ GHIL (1870-1925), influencé par Mallarmé, mais aussi par Helmholtz et sa *Théorie physiologique de la musique* se sépara des symbolistes pour accomplir son *Œuvre* qui se veut une interprétation poétique - mais scientifique aussi - de l'univers dans sa totalité :

*Tant que de même la Poésie, présentement après le devoir du savant, et, en l'expression émotive et dramatique, après la musique, rendue à ses puissances désormais! dominera : et telle elle sera, savante et suggestive en partant des données des Sciences à leurs points d'identité, en une langue savamment multisonnante, — ou elle n'a plus droit d'exister.*¹⁴

Les recherches de Ghil s'inspirent d'une "philosophie évolutive" à la Spencer et débouchent sur une technique d'"instrumentation verbale", système de correspondances qui généralisent les intuitions de Baudelaire et de Rimbaud et il écrit, dès l'édition de 1887 (loc. cit., p. 106) :

OR, SI LE SON PEUT ÊTRE TRADUIT EN COULEUR, LA COULEUR PEUT SE TRADUIRE EN SON, ET AUSSITÔT EN TIMBRE D'INSTRUMENT.

Plus fulgurant que celui de Ghil, le destin d'Isidore Ducasse (c'est-à-dire du comte de LAUTRÉAMONT, 1846-1870), en demeurera longtemps aussi obscur. Mais s'il publia dans une relative indifférence, il connut, dès le début du XX^e siècle, une célébrité qui n'a fait que croître.

On sait peu de choses sur la vie de Lautréamont¹⁵, ses succès scolaires, et c'est principalement la lecture des *Chants de Maldoror* qui nous permet de mesurer son intérêt pour les divers domaines de la science. On y découvre des connaissances certaines en astronomie, en botanique et en zoologie (peut-être empruntées à Buffon, à Michelet) et l'on doit évidemment citer le passage célèbre du chant deuxième¹⁶ :

¹³ L'article, de Nicolas Beauvuin est de 1885. Dujardin le cite dans *Mallarmé par un des siens*, Albert Messein, 1936, p.32.

¹⁴ *Traité du verbe*, loc.cit., p.162. L'édition de Tiziana Goruppi contient les érats successifs (1885-1886-1887-1888-1891-1904).

¹⁵ L'essentiel se trouve dans le livre de François Caradec : *Isidore Ducasse, comte de Lautréamont*. Gallimard (Idées 330) 1975.

¹⁶ J'utilise l'édition de Marguerite Bonnet chez GF/Flammarion 1969, p.106 et sqq.

O mathématiques sévères, je ne vous ai pas oubliées, depuis que vos savantes leçons, plus douces que le miel, filtrèrent dans mon cœur, comme une onde rafraîchissante. J'aspirais instinctivement, dès le berceau, à boire à votre source, plus ancienne que le soleil, et je continue encore de fouler le parvis sacré de votre temple solennel, moi, le plus fidèle de vos initiés.

[...]

Arithmétique! algèbre! géométrie! trinité grandiose! triangle lumineux! celui qui ne vous a pas connues est un insensé! il mériterait l'épreuve des plus grands supplices; car, il y a du mépris aveugle dans son insouciant ignorance; mais, celui qui vous connaît et vous apprécie ne veut plus rien des biens de la terre; se contente de vos jouissances magiques; et porté sur vos ailes sombres, ne désire plus que de s'élever, d'un vol léger, en construisant une hélice ascendante, vers la voûte sphérique des cieux. La terre ne lui montre que des illusions et des fantasmagories morales; mais vous, ô mathématiques concises, par l'enchaînement rigoureux de vos propositions tenaces et la constance de vos lois de fer, vous faites luire, aux yeux éblouis, un reflet puissant de cette vérité suprême dont on remarque l'empreinte dans l'ordre de l'univers

Avec la fin du siècle, les singularités deviennent plus extrêmes : zutistes, hydropathes, nabis, rosi-crucistes se manifestent tandis que les hommes de science demeurent éloignés de l'agitation "esthète".

Le plus singulier de ces singuliers est sans doute ALFRED JARRY (1873-1907). Curieux de toutes choses, Jarry se passionne en particulier pour les *Conférences scientifiques et allocutions* de Lord Kelvin, dont la traduction française paraît en 1893 chez Gauthier-Villars. Dans un commentaire, paru dans *La Plume* du 15 octobre 1903, du roman de Wells, la *Machine à explorer le temps*, il s'exclame :

Il n'y a rien de plus fantastique dans la fiction que l'aventure, racontée ex cathedra et communiquée à diverses sociétés scientifiques par Lord Kelvin, l'aventure de l'observateur, sinon mort, sinon dépossédé de la notion de l'espace et du temps, quoi qu'il en soit ayant perdu son centimètre et sa seconde de temps solaire moyen, en les reconstituant, dans l'éternité, au moyen du spectre de la lumière jaune.¹⁷

¹⁷ Cité par Noël Arnaud dans son *Alfred Jarry d'Ubu roi au Docteur Faustroll*. La Table Ronde 1974, p.68.

Kelvin est d'ailleurs un élément de référence (mais aussi Tait, Dewar, Rayleigh, Fizeau) des chapitres XXXVII et XXXVIII (livre VIII) des *Gestes et Opinions du Docteur Faustroll pataphysicien*, ouvrage qui se qualifie lui-même de *Roman néo-scientifique*. Le chapitre XLI et dernier est un calcul *De la surface de Dieu* et s'achève par les deux énoncés ci-après¹⁸ :

DIEU EST LE POINT TANGENT DE ZÉRO ET DE L'INFINI.

La Pataphysique est la science...

Dans l'œuvre de Jarry, l'approche 'pataphysique est fondamentale et ne cessera de proposer une purge intellectuelle salutaire aux artistes comme aux savants et aux philosophes¹⁹. j'en reproduit ici la définition qui figure dans le Livre II, chapitre VIII des *Gestes et opinions* :

DÉFINITION : *la pataphysique est la science des solutions imaginaires, qui accorde symboliquement aux linéaments les propriétés des objets décrits par leur virtualité.*

A l'extrême opposé de Poe, de Lautréamont et de Jarry, GABRIEL-JULES DELARUE DE STRADA (1831-1901) fut un homme riche, qui fréquentait assidûment les écoles de droit, de médecine, le Collège de France, etc. Il publia, en 1865, un *Essai d'un ultimum organum ou Constitution scientifique de la méthode*, suivi d'essais méthodologiques et de poèmes dramatiques. Il travailla sans relâche à son *Epopée humaine* qui devait rassembler vingt-six volumes et deux cent mille vers. Le premier volume, s'intitule *La Genèse universelle*; l'auteur y évoque *L'Energie et le vide*, *L'Energie en acte et ses lois*, *Passage de l'Idée à la Matière*, etc.

Voici un tableau synoptique de cette "fin de siècle" :

<i>Domaines de l'Art et de la Littérature</i>	<i>Chronologie</i>	<i>Domaines de la Science et de la Technique</i>
Edgar Poe : <i>Eureka</i>	1882	Hippolyte Fizeau : <i>effet Doppler</i>
Richard Wagner : <i>la Tétralogie</i>	1884	
	1885	Rudolf Clausius : <i>la notion d'entropie</i>
Charles Baudelaire : <i>Correspondances</i>	1886	Bernhardt Riemann, Nicolaï Lobatchevski : <i>géométries non-euclidiennes</i> :
	1887	
	1887-1904	
<i>Essai sur Wagner</i>	1891	Charles Darwin : <i>De l'origine des</i>

¹⁸ Alfred Jarry : *Gestes et opinions du docteur Faustroll, pataphysicien*. Gallimard (Poésie) 1980, pp.110-111.

¹⁹ Raymond Queneau, Boris Vian, Max Ernst, Escher, Dubuffet, René Clair, Paul-Emile Victor furent, parmi bien d'autres, des animateurs du Collège de 'Pataphysique (aujourd'hui occulté jusqu'à l'an 2000).

Lautréamont : <i>Les chants de Maldoror</i>	1892	<i>espèces</i>
J.K.Huysmans : <i>A rebours</i>	1895	James Clark Maxwell : <i>l'électro-magnétisme</i>
Stéphane Mallarmé : <i>Richard Wagner</i>	1896	Dmitri Mendeleïev : <i>Classification périodique des éléments</i>
Jean Moréas : <i>Manifeste du Symbolisme</i>	1897	. Boltzmann : <i>Mécanique statistique</i>
Ed. Dujardin : <i>Les lauriers sont coupés</i>	1865-1897	Albert Michelson , Edwards Morley : <i>expérience sur l'éther électro-magnétique</i>
René Ghil : <i>Traité du verbe</i>	1899	Etienne Marey : <i>la chronophootographie</i>
A. Aurier : <i>Le symbolisme en peinture</i>		H.Hertz : <i>Effet photoélectrique, confirmation des théories de Maxwell</i>
<i>Premier Salon de la Rose</i>		
+ <i>Croix</i>		
Claude Debussy : <i>Prélude à l'après-midi d'un faune</i>		Raymond Poincaré : <i>méthodes nouvelles de la mécanique céleste</i>
Paul Valéry : <i>Introduction à la méthode de Léonard de Vinci</i>		Wilhelm Röntgen : <i>les rayons X</i>
Alfred Jarry : <i>Ubu roi</i>		
<i>Faustroll</i>		H. Becquerel : <i>la radioactivité naturelle</i>
Stéphane Mallarmé : <i>le livre</i>		J.J. Thomson : <i>rapport de la charge à la masse de l'électron</i>
<i>Sécession Viennoise</i>		David Hilbert : <i>Grundlagen der Geometrie</i>

le pieu du futur

Les paradoxes et la violence qui éclatent chez un Lautréamont ou chez un Jarry expriment les inquiétudes et les frustrations d'une culture (artistique) à bout de course. La science, où les concepts les plus assurés (l'espace-temps absolu, par exemple) sont remis en question, et la technique en pleine mutation font irruption, dans la vie quotidienne dont la stabilité semble compromise. L'acceptation relativement tranquille du présent fait place à une attente souvent enthousiaste, parfois angoissée du futur. Curieusement, ce n'est pas en France (qui avait pourtant conduit la poussée symboliste et décadente jusqu'à son terme) que la rupture s'accomplit brutalement, dans les premières années du siècle, mais dans une Italie à peine unifiée et dans la Russie impériale qui entre à son tour dans une période de crise avec le grand mouvement révolutionnaire de 1905.

Mais c'est en France que la rupture a été préparée, par des écrivains dont beaucoup avaient d'ailleurs des intérêts scientifiques certains. Le déclin des valeurs symbolistes²⁰ s'accompagne d'une floraison de tentatives dans le domaine de la poésie, de l'art - de la vie tout court.

C'est ainsi qu'un groupe d'amis décide, en 1906, de créer une sorte de phalanstère, *L'abbaye*, qui rassemble, à Créteil, écrivains, artistes et

²⁰ C'est le titre d'un important ouvrage de Michel Décaudin qui traite de cette période (Nizet, 1958).

savants, et que l'on a évoqué à la fin de la deuxième partie. A côté de Georges Duhamel, René Arcos, Georges Chenevière, on trouve Henri-Martin Barzun (le père de Jacques Barzun cité plus haut pour son rôle dans le débat Snow/Leavis)²¹.

Mais c'est en Italie que se produit une rencontre décisive, celle des peintres Umberto Boccioni et Gino Severini (élèves de Giacomo Balla dès 1901) avec le poète Filippo Tommaso Marinetti qui a fait ses études secondaires à Paris, a été un disciple de Mallarmé et un visiteur de l'abbaye avant de fonder la revue *Poesia* en 1905. C'est alors l'explosion futuriste, une explosion qui va se répandre dans le monde entier grâce à l'énergie et au talent de communicateur de Marinetti. Mais si l'étincelle se propage aussi vite, c'est évidemment que la situation est mûre pour des bouleversements extrêmes. Le manifeste de 1909 proclame :

*Nous déclarons que la splendeur du monde s'est enrichie d'une beauté nouvelle : la beauté de la vitesse .../... une automobile rugissante qui a l'air de courir sur de la mitraille, est plus belle que la victoire de Samothrace.*²²

Comme le montre Dobzynski, le futurisme tente de mettre en œuvre

... une vision du monde tentaculaire, totalisante, qui s'assigne un rôle moteur et transformateur dans toutes les disciplines de la pensée créatrice, tend à promouvoir dans l'art et la littérature un processus de changement au diapason de la vie : désintégrer les règles figées de la syntaxe, mettre les " mots en liberté " par la réinvention du lexique, le télescopage des onomatopées, des chiffres, des symboles, inscrire le texte poétique dans l'espace non-euclidien d'une typographie kaléidoscopique qui se réfère aux plus récentes découvertes picturales, c'est traduire l'accélération simultanée de la pensée et des événements. (loc. cit., p.9)

La science est donc évoquée, mais plus encore la technique : électricité, automobile, etc. Certains mots-clés apparaissent avec insistance, des mots-clés à résonance scientifique, comme "vitesse" (par exemple le titre du poème de Marinetti : *Les licous du temps et de l'espace* et celui du tableau de Balla : *Vitesse d'une automobile+lumières+bruit*).

La rupture violente (les manifestations futuristes se concluent souvent par des pugilats) avec le passé s'accomplit partout : en France avec Félix Fénéon, Henri-Martin Barzun, Apollinaire et Blaise Cendrars (on

²¹ Une version romanesque de cette aventure forme le septième volume de *La chronique des Pasquier*, de Georges Duhamel, sous le titre : *Le désert de Bièvres* (Arthème Fayard, 1942).

²² Cité par Charles Dobzynski dans *A l'assaut du siècle* qui préface le numéro 551 de la revue *Europe* consacré au futurisme (mars 1975).

citera ici le numéro 2 de *Sic*, dirigé par Pierre Albert-Birot, qui contient un dessin de Balla : *le feu d'artifice*, et un poème/collage d'Apollinaire, intitulé : *Pablo Picasso*). Une polémique s'engage pourtant à cette époque entre français et italiens, le texte d'Apollinaire, *L'anti-tradition futuriste* étant souvent considéré comme une provocation. La polémique se prolonge en Espagne avec l'ultraïsme qui intéressera Ramon Gomez de la Serna et Jorge Luis Borgès, mais également au Portugal avec Fernando Pessoa (avec son *Ode triomphale* signée de l'hétéronyme Alvaro de Campos).

Mais l'écho le plus bruyant et le plus significatif est celui qui s'exprime dans le(s) futurisme(s) russe(s). A vrai dire, on dispute encore pour savoir la nature du lien qui unit les futurismes italien et russe. On ne compte d'ailleurs pas moins de quatre futurismes en Russie : *Ego-futurisme* avec Sévérianine, *Mezzanine de la poésie* avec Cherchénevitch et Trétiakov, *Cubo-futurisme* avec Khlebnikov et Maïakovski, *Centrifuge* avec Bobrov, Asséiev et Pasternak²³. Jusqu'en 1924, futurisme et marxisme font bon ménage. C'est en effet l'année où Nicolas Gorlov publie *Futurisme et révolution*. Après un éloge vibrant de la poésie de Marinetti, mais une critique politique acérée de son idéologie, il présente les spécificités du futurisme russe dans des paragraphes intitulés :

La Révolution du langage, La création verbale d'après l'image phonique, La création verbale d'après le sens et le son, La révolution de la syntaxe, etc., et conclut par *Le Futurisme et la Révolution Proletarienne*²⁴.

Ce qui caractérise en particulier l'avant-garde russe, c'est la remise en question de la fonction même de la langue, dans tous ses aspects : typographique, rhétorique, etc. Dès 1913 le linguiste Chklovski se joint aux futuristes et publie en 1914 *La résurrection du mot* avant de participer, en 1916, à la création du *Cercle linguistique de Moscou*, berceau de ce que l'on a appelé, le "Formalisme russe" et dont Roman Jakobson fera partie pour devenir le fondateur du mouvement "structuraliste".

Mais une véritable linguistique scientifique n'est encore qu'une ébauche et d'autres facettes de la science sont présentes à l'esprit de ces révolutionnaires. La mathématique et la physique interviennent comme modèle ou comme prétexte, et tout particulièrement les concepts des nouvelles géométries. Commentant un ouvrage de Gleizes et Metzinger sur le cubisme, le peintre Matiouchine évoque le néo-agnostique Ouspenski et son *Tertium organum* (publié à Saint-Petersbourg en 1911) et faisait appel à la "quatrième dimension" (évoquée par Apollinaire dès 1913, alors que la formulation de Minkowski, bien qu'énoncée en 1907, n'était pas encore

²³ Cf. Agnès Sola : *Le futurisme russe*, PUF, 1989, pp. 14-15.

²⁴ Cf. Gérard Conio : *Le formalisme et le futurisme russe devant le marxisme L'âge d'homme*, 1975. Le texte de Gorlov est donné p. 155.

publiée et encore moins connue du public) et aux "géométries non-euclidiennes"²⁵.

Le travail essentiel reste cependant celui qui est effectué sur le langage et la logique dans une réflexion globale sur la représentation (du monde réel) et l'invention (d'un nouveau monde ou d'un nouvel homme - artiste, savant, témoin). C'est le courant "alogique" de Malévitch, le théâtre "zaoum", etc.²⁶

Le *prologue Ego-futuriste* de Severianine paraît en 1911 et le groupe cubo-futuriste fonctionne dès 1913, avec Khlebnikov, Maïakovski, Kroutchonyk et d'autres, tandis que le texte de Malévitch : *Du cubisme et du futurisme au suprématisme* est publié en 1916.

L'œuvre de VÉLIMIR KHLEBNIKOV (1885-1922) est consacrée à la réflexion et à l'expérimentation sur les formes - formes verbales en particulier - de la communication (cf., dans *La lebedya future*, le paragraphe intitulé *Les voies de la communication. Etincelligrammes*)²⁷. Il développe en parallèle le thème des lettres et le thème des nombres, s'efforçant de "créer une langue graphique commune à tous les peuples" et d'obtenir que "les signes graphiques maîtrisent le polyphonisme des langues." Il rêve d'une nouvelle langue, qui pourra être projetée sur des écrans, une "langue des nombres" ou "numérolangue" qui sera "la première langue internationale." Il se réfère d'ailleurs souvent à Leibniz et déclare :

*Dans des articles, je me suis efforcé de fonder sur la raison le droit de prédire en proposant une représentation exacte des lois du temps et dans mes études du mot j'ai de fréquentes conversations avec √ — Leibniz.*²⁸

Khlebnikov est fasciné par la science et la technique. On peut lire, dans *La radio du futur* (1921), l'incipit suivant :

²⁵ Le sous-titre du livre d'Ouspenski était : *Clé pour les mystères du monde*. On y trouve des vues réellement originales et souvent fascinantes sur les formes et les conditions tant physiques que physiologiques de la connaissance. Après un séjour aux Indes, Ouspenski revint en Russie où il devint un disciple de Gurdjieff et acheva sa carrière en Angleterre où il publia *In Search of the Miraculous* (Trad. française par Philippe Lavastine : *Fragments d'un enseignement inconnu*. Stock 1994.

²⁶ Sur tout ceci, on consultera *Le futurisme russe* d'Agnès Sola. Presses Universitaires de France 1989.

²⁷ Rédigé en 1915-1916, et publié dans *Le pieu du futur*, traduction et préface de Luda Schnitzer, L'âge d'homme, 1970, p. 211.

²⁸ Vélimir Khlebnikov : *Mon fief* (1919). Cité par Agnès Sola dans sa préface à *Des nombres et des lettres*. L'âge d'homme 1986, p.7.

*la radio du futur — arbre essentiel de la conscience —
ouvrira à la perception des problèmes infinis et fera l'union de
l'humanité.*²⁹

Il manifeste pourtant (tout comme les futuristes italiens) une aversion certaine pour le mode de pensée occidental et développe, pour célébrer l'histoire russe, une conception mathématique de l'histoire fondée sur un modèle musical, la *gamme du futurien* qui

*... est constituée des maillons suivants : 317 jours, 24 heures, 237 secondes, un pas de fantassin ou un battement du cœur puisqu'ils sont isochrones, une période de la corde correspondant au son du A et une période du son le plus bas de l'alphabet : OU.*³⁰

[...]

*1. Les verres et lentilles qui transforment les ondes du destin sont l'apanage de l'humanité à venir. Nous devons nous dédoubler : être à la fois le savant qui dirige les ondes et la race qui peuple les ondes lumineuses soumises à la volonté du savant.*³¹

2. A mesure qu'on découvre les ondes du destin, disparaissent les notions de peuples et d'Etats et il ne reste plus que la seule humanité dont tous les éléments sont reliés les uns aux autres de façon réglée.

On notera aussi l'étrange dialogue intitulé *Le ressort de la phtisie*, sous-titré (*Shakespeare sous la lentille de verre*), dont les personnages sont :

- I. Le globule de sang
- II. la vis de la phtisie (le ressort de la phtisie)
- III. L'écrivain³²

L'accumulation des événements fondateurs et la convergence des mouvements révolutionnaires dans les sciences et dans les arts justifient un tableau récapitulatif un peu plus détaillé que le précédent :

<i>Domaines de l'Art et de la Littérature</i>	<i>Chrono- logie</i>	<i>Domaines de la Science et de la Technique</i>
	1900	Max Planck : <i>loi de rayonnement du corps noir; hypothèse des quanta</i>
Pablo Picasso : <i>la période bleue</i>	1901	Ivan Pavlov : <i>réflexes conditionnés</i>
Marinetti : <i>la revue Poesia</i>	1904	

²⁹ Reproduit dans *Le pieu du futur*, loc.cit., p. 214.

³⁰ Agnès Sola, loc.cit., p.93.

³¹ Dans *Notre base*, id., p.97.

³² Reproduit dans *Le pieu du futur*, loc.cit., p. 177.

	1905	Albert Einstein : <i>mouv. brownien, effet photo-électr., relativité restr.</i>
L'abbaye de Créteil (Duhamel, Arcos, Vildrac, Barzun)	1907	
Curlionis : <i>Sonate des étoiles</i>	1908	Hermann Minkowski : <i>l'espace-temps à quatre dimensions</i>
Marinetti : <i>manifeste futuriste</i>	1909	
Igor Sévérianine : <i>égo-futurisme</i>	1911	Rutherford : <i>modèle planétaire. de l'atome</i>
Georges Braque : <i>collages</i>	1912	
Alex. Scriabine : <i>Prométhée</i>	"	
Marcel Duchamp : <i>Nu descendant un escalier</i>	"	Max von Laue : <i>diffraction des rayons X</i>
Cubo-futuristes : <i>Gifle au goût du public</i>	"	<i>Invention de la "chambre de Wilson"</i>
Luigi Russolo : <i>Concert de bruits</i>	1913	
Apollinaire : <i>l'anti-tradition futuriste</i>	1915	Niels Bohr : <i>modèle quantique de l'atome</i>
Blaise Cendrars : <i>Poèmes Elastiques</i>	1919	Thomas Morgan : <i>théorie chromosomique de l'hérédité</i> Arthur Eddington : <i>vérif. exp. De la relativité générale</i>

Il s'agit donc en fait d'une période très brève qui se dessine déjà avec la décadence du symbolisme, et qui connaît une sorte d'"acmé" en 1913, pour se déliter à l'aube de la seconde guerre mondiale, non sans un ultime sursaut à la fin de la guerre (et au moment où se déclenche la Révolution d'Octobre).

L'archipel des "-ismes"

La fin du siècle précédent avait vu l'essor d'un certain nombre d'écoles littéraires et artistiques. Le siècle nouveau voit se multiplier les mouvements, les groupes, les "ismes". Une particularité intéressante de ce foisonnement, c'est que, dès le début, le développement des sciences et des techniques y joue un rôle non négligeable. Un autre est que les arts plastiques et la musique sont plus que jamais partie prenante, au même titre que la littérature et la science, dans les différentes formes de refus ou de renouvellement qui se manifestent :

cubisme, fauvisme, unanimisme, simultanésisme, bruitisme, mouvementisme, dramatisme, orphisme, futurisme, imagisme, vorticisme, rayonnisme, suprématisme, ultraïsme, dadaïsme, formisme, unisme, stréfisme, etc..

Le futurisme italien, qui a servi en quelque sorte de détonateur, est bientôt rattrapé par Paris (où, rappelons-le, Marinetti s'est formé, à l'issue du symbolisme et dans l'ambiance utopiste de l'Abbaye de Créteil). Paris

retrouve donc son titre de pôle de référence³³, bientôt rejoint par New-York, mais aussi Vienne, Berlin, Cracovie, etc.

Le premier chapitre du livre de William Everdell, cité plus haut (note 5), a pour titre : “*Annus mirabilis: Vienne, Paris and St. Petersburg, 1913.*”

L’année 1913, en effet est exceptionnelle à tous égards. Elle se situe entre l’essor du futurisme et celui de Dada et constitue une sorte d’**acmé** de la modernité. La créativité s’y manifeste dans tous les domaines de la science, des lettres et des arts, et dans toute l’Europe. L’Amérique elle-même entre en scène avec éclat. Tous les “ismes” fleurissent.

Aussi n’est-il pas inutile de présenter un échantillon des événements significatifs de cette année miraculeuse en complétant la liste proposée par Everdell. Pour y voir clair dans le tourbillon des événements et des œuvres, on utilisera le classement arbitraire mais commode que voici :

Promesses tenues :

René Ghil, qui, nous l’avons vu, s’est éloigné de Mallarmé pour construire un système de “Poésie Scientifique”, poursuit la publication de son œuvre maîtresse : *En méthode à l’œuvre*. Son influence ne faiblit pas et, en 1913, Wilna Knapp récite ses poèmes aux matinées du Théâtre Antoine. Dujardin, qui s’était éloigné de la littérature, publie à nouveau des poèmes.

Les futuristes italiens sont à l’apogée de leur inspiration. Marinetti publie *L’imagination sans fil et Les mots en liberté*. Ses amis peintres, Carlo Carrà (*Simultanéité-femme au balcon*), Umberto Boccioni (*Dynamisme d’un cycliste*), Luigi Russolo (*Les maisons continuent dans le ciel*) témoignent de leur maîtrise. C’est toujours en 1913 que Boccioni, qui est aussi sculpteur, donne *Uniques formes de la continuité dans l’espace*. Russolo, lui, devient compositeur et publie *L’art des bruits*³⁴ qui débute ainsi :

*Mon cher Balilla Pratella,
grand musicien futuriste,*

Le 9 mars 1913, durant notre sanglante victoire remportée sur quatre mille passéistes au Théâtre Costanzi de Rome, nous défendions à coups de poing et de canne ta Musique futuriste, exécutée par un orchestre puissant, quand tout à coup mon esprit intuitif conçut un nouvel art que, seul, ton génie peut créer : l’Art des bruits, conséquence logique de tes merveilleuses innovations.

³³ Cf., par exemple, Roger Shattuk : *The Banquet Years*. Vintage Books, 1955-1968.

³⁴ Ce texte a été réédité en 1954 aux éditions Richard-Massé, avec une belle préface de Maurice Lemaître.

En fait c'est de Russolo que viendront les innovations que reprendront et développeront Edgar Varese, Pierre Schaeffer, John Cage, etc..

C'est en 1913 que le futurisme russe, qui, nous l'avons vu, n'a vraiment débuté qu'en 1912, donne quelques unes de ses œuvres majeures : *Le mot en tant que tel*, et *Jeu en enfer*, de A. Kroutchonyk et V. Khlebnikov, avec des dessins de K. Malévitch et O. Rozanova. A l'occasion d'une exposition de ses tableaux, Larionov publie son *Manifeste rayonniste*.

De la musique avant toute chose :

Si Russolo (demeure dans l'immédiat sans disciple, les compositeurs, qui n'ont pas oublié les projets Wagnériens d'un "Art Total" (projets célébrés par Baudelaire Mallarmé), demeurent en contact étroit avec les avant-gardes. Eric Satie compose, en 1913, *Croquis et agaceries d'un gros bonhomme en bois*, *Chapitres tournés en tous sens*, *Descriptions automatiques*, etc..

A Paris Serge Diaghilev présente deux ballets avec une chorégraphie de Nijinsky : *Jeux*, de Debussy et *Le sacre du printemps*, de Stravinsky (le 29 mai).

Pour Alexandre Scriabine, 1913 est une année d'intense activité. Pendant l'été il compose ses trois dernières sonates. Le 6 octobre il reçoit la visite de Stravinsky. Le 1er novembre, à Munich, il donne *Prométhée*, cette symphonie singulière où les couleurs elles-mêmes font partie de la partition et seront partie prenante de l'instrumentation.

Les lettres françaises :

1913 est aussi une année exceptionnelle pour la littérature française, de l'avant-garde la plus résolue aux formes les plus variées du classicisme.

Henri-Martin Barzun, après l'aventure de l'Abbaye, continue de jouer un rôle important au carrefour des avant-gardes. Après sa *Terrestre tragédie* (dont le dernier volume est intitulé *Hymne des Forces*), les éditions Figuiet publient³⁵, *Voix, Rythmes et Champs SIMULTANES expriment l'Ere du Drame*, surtitré *Après le symbolisme, l'art poétique d'une idéal nouveau*. Le chapitre XXI (*Vers l'Institut d'Art Poétique*), mérite d'être cité en entier :

³⁵ Où l'on trouve aussi annoncés en quatrième de couverture *Les 36 situations dramatiques*, de Georges Polti, *L'Hérésiarsue et Cie*, d'Apollinaire, etc..

On ne peut que constater et regretter l'insuffisance de pitoyable intermédiaire qu'est le livre hermétique, successif et muet.

De même, l'inconcevable routine des éditeurs, lorsque la science industrielle a trouvé, depuis plus de dix ans, le moyen de restituer techniquement la voix humaine.

Aussi, rien ne prouve que le recueil écrit garde encore longtemps sa suprématie devant le disque poétique qui permettra d'entendre chez soi les chefs-d'œuvre que l'on ne reprend plus aux rayons de la bibliothèque.

Déjà quelques hommes dévoués recueillent sur disques, pour les archives de la Sorbonne, les chants et poésies en patois et dialectes français. Voilà bien la route nouvelle où l'édition poétique devra s'engager.

Mais quel avenir prodigieux, quelle résurrection n'assurera pas à notre art l'appareil phonographique moderne lorsqu'il pourra restituer des poèmes d'ensemble et des masses vocales simultanées?

Et pour impressionner ces disques, quelles magnifiques réalisations par les vivantes voix humaines ne faudra-t-il pas organiser?

Ce jour-là, notre Institut d' Art Poétique sera créé. Dès lors ces vastes auditions vocales remplaceront les récitations spleenétiques du Salo des Poètes en voie de dépérissement. Ce jour-là, le livre ne sera plus qu'un document, qu'un aide-mémoire, qu'un témoignage.

Et, comme Apollon, les poètes n' écrivant plus, dirigeront le chœur des muses sacrées.

Mais que ne verra pas le XX^e siècle?

Et le XXI^e qui suivra? si les poètes savent à la fois prophétiser et créer...

Apollinaire, un moment inquiet au moment de l'affaire tragico-comique du vol de la Joconde (1911), concrétise sa double activité de poète et de critique en publiant *Alcools* et *Les peintres cubistes*. Son amitié avec Barzun se dégrade tandis que Cendrars se rapproche de lui. Des problèmes de priorité sont soulevés par Barzun et Delaunay au sujet de la question du "simultanéisme" qui évoque à la fois le courant cubiste et l'unanimité de Jules Romains. C'est en 1913 que paraît *La Prose du Transsibérien et de la Petite Jeanne de France*, poème de Cendrars et couleurs de Sonia Delaunay, dont la bande porte la mention : "Premier Livre Simultané"³⁶.

³⁶ Sur tout ceci, on consultera avec profit la contribution de Jacques-Henry Lévesque au numéro 1185 (mai 1962) du *Mercure de France* consacré à Blaise Cendrars (pp. 90-93).

En même temps paraissent des "premiers romans" qui vont marquer notre siècle : *Le grand Meaulnes*, d'Alain Fournier, *Barnabooth*, de Valéry Larbaud, *Jean Barois*, de Roger Martin du Gard, *Du côté de chez Swann*, de Marcel Proust!

Du monde entier au cœur du monde :

Tandis qu'en Russie, en dehors des cercles futuristes, des auteurs tels qu'Anna Akhmatova, Iossip Mandelstam, Alexander Blok et André Biely (qui achève la rédaction de *Petersbourg*) se font connaître, un nouveau courant, le "Vorticisme" se développe en Angleterre autour du poète américain Ezra Pound, avec Robert Frost, W. B. Yeats, William Carlos Williams, D. H. Lawrence (qui publie en 1913 *Sons and Lovers*), James Joyce (qui publie, la même année, *Portrait of the Artist as a Young Man*).

1913 est aussi l'année de la parution du premier roman de Franz Kafka, *Amerika* et de la thèse de Robert Musil : *Pour une évaluation des doctrines de Mach* qui abandonne alors la Philosophie des Sciences en devenant le rédacteur en chef de la revue littéraire *Neue Rundschau*. On remarquera que l'action de *L'homme sans qualités*, rédigé à partir de 1930, se situe précisément en 1913.

Les créateurs polonais ne sont pas inactifs : Léon Chwistek vient à Paris pour étudier la Mathématique et la Physique, mais il fait aussi la connaissance de Gleizes, Metzinger et Duchamp. Son ami d'enfance, Stanislaw Witkacy présente sa première exposition à Cracovie. Nous les retrouverons plus loin.

La science en marche :

L'exemple de Musil montre que les cloisons entre disciplines ne peuvent demeurer étanches, en cette année où paraît le dernier volume des *Principia Mathematica*, de Russel et Whitehead, ainsi que *Intuitionism and Formalism* de L.E.J. Brouwer, tout comme l'ouvrage posthume d'Henri Poincaré : *Dernières pensées* que Flammarion publie en 1913. Le texte intitulé *Les rapports de la Matière et de l'Ether*³⁷ apparaît au moment même où la physique est en pleine effervescence. Le 26 mars, Paul Langevin donne à la Société française de Physique, une conférence intitulée *L'inertie de l'énergie et ses conséquences*, où une formule équivalente à la célèbre équation $E = mc^2$ est démontrée pour la première fois (Langevin se réfère d'ailleurs à Poincaré et Lorentz et non à Einstein qu'il retrouvera à Bruxelles, du 27 au 31 octobre, à l'occasion du deuxième congrès Solvay,

³⁷ Reproduit dans *La physique depuis vingt ans*, avec d'autres textes importants de Langevin, Bibliothèque d'Histoire et de Philosophie des Sciences, Doin, 1923.

en compagnie de Marie Curie, H. Kamerling Onnes, W. Nernst, E. Rutherford, Max von Laue, Walter Wien, etc.³⁸.

Parmi les huit publications que produit Einstein en 1913, une est essentielle : celle qui introduit la théorie relativiste de la gravitation. Simultanément le *Philosophical Magazine* publie le célèbre papier de Niels Bohr : *On the Constitution of Atoms and Molecules* qui résout le problème des spectres atomiques et propose le "modèle planétaire" de l'atome.

La même année, Sigmund Freud publie *Totem et Tabou*; Elmer McCollum et Thomas Osborne découvrent la vitamine A et Charles Fabry l'ozone. Hans Geiger invente le compteur à particules et la première chaîne de montage automobile est mise en service dans les usines Ford.

Pégase à tous les étages

Paul Valéry, dans les carnets qu'il rédige, jour par jour, depuis 1894, écrit, en 1913 :

Je ferai une comparaison — une de mes comparaisons mécaniques.

Inventer — créer poétiquement, musicalement — cela dépend d'une certaine vitesse.

La stabilité des corps change quand ils sont en mouvement et plus vite sont-ils, plus stables. Toupie — etc.

L'homme court sur les pointes de rocher.

Jamais le cône ne tiendra sur sa pointe, s'il ne tourne rapidement. Il n'a pas le temps de tomber — Le point qui allait tomber, vole au point opposé.

Celui qui trouve, passe. C'est comme fuir devant le vent.

Cette vitesse était le désir fou du futurisme : on rapprochera le *Dynamisme d'un cycliste* d'Umberto Boccioni (1913) du dessin de Marcel Duchamp : *Avoir l'apprenti dans le soleil* (1914). Duchamp, qui a été, en 1913, bibliothécaire à S^{te} Geneviève et a beaucoup lu (notamment les traités de Physique et de Mathématique de Henri Poincaré), expose la même année, à l'Armory Show, de New York son *Nu descendant les escaliers* qui sera la marque, dans l'art contemporain, d'une rupture décisive.

Une rupture aussi vigoureuse que celle des futuristes et que celle de Duchamp et de Picabia³⁹, mais qui va peut-être encore plus loin dans l'analyse des fonctions du langage est celle que provoque, en 1917, la

³⁸ Cf. Maurice de Broglie : *Les premiers congrès de Physique Solvay et l'orientation de la Physique depuis 1911*. Albin Michel, 1951.

³⁹ Qui feront de New York un haut lieu du dadaïsme dès le début des années vingt. Cf. le catalogue de la récente exposition : *Making Mieschief : Dada invades New York*, Whitney Museum of American Art, 1996.

création du mouvement *dada*. Allant plus loin que Guillaume Apollinaire et Blaise Cendrars, Tzara écrit :

*Aa n'a que l'émotion chiffre, — ses fleurs (accouplées par 4), amours métalliques (calcul infinitésimal), chien, densité, nageant au-dessus des chandelles et de la chimie, forme son langage à la table de multiplication, les chansons aussi, — joue au billard, suspendu, les pieds fixés lanterne pendule multiple en fuite les insectes fourneau ... les restes d'Aa se serrent vers le plafond, — il ne reste plus rien dans la salle de jeu d'un hôtel équilibre.*⁴⁰ —

[...]

*Je rêve d'un coefficient d'humour qui servirait aux calculs mathématiques, à des buts de haute spéculation. D'un humour spécifique et libérateur, mesurable dans ses propres unités correspondantes aux unités de tout ce qui est définissable. D'un humour qui, répandu comme il sera sur toutes les formes de la pensée humaine, dont il sera immanent, permettra aux manifestations de la science de vivre avec l'homme, pour lui, véritablement et intimement d'avoir partie liée avec sa vie de tous les jours et son mode de connaissance.*⁴¹

Une caractéristique de Dada, c'est son caractère international. Le mouvement naît à Zurich (où Tzara jouera aux échecs avec Lénine) :

A Zurich, avec Hugo Ball et Tzara, on trouve Marcel Janco, Hans Arp, Richard Huelsenbeck, A New York; Marcel Duchamp et Arthur Cravan, à Berlin Raoul Hausmann et George Grosz, à Hanovre Kurt Schwitters, à Cologne, Max Ernst., etc.. A Paris, grâce à Francis Picabia, les choses se précisent avec l'installation, en 1920, de Tzara lui-même.

Il est intéressant de noter que le premier mai 1917, au Cabaret Voltaire, Tzara, Huelensbeck et Janco avaient lu des poèmes simultanés de Henri-Martin Barzun et Fernand Divoire, tandis qu'à la séance de la Salle Gaveau, le 26 mai 1920, on trouve dans le public Gide, Romain, Vildrac, Duhamel, Valéry, Barzun, Brancusi, Gleizes, Léger, Metzinger, etc..

<i>Domaines de l'Art et de la Littérature</i>	<i>Chronologie</i>	<i>Domaines de la Science et de la Technique</i>
Création de <i>Dada</i> au Cabaret Voltaire	1916	Albert Einstein : <i>théorie de la relativité générale</i>
Pierre Albert-Birot : <i>Sic</i>	1917	
Tristan Tzara, Francis Picabia : <i>manifestes Dada</i>	1918	Arthur Eddington : <i>vérification expérimentale de la relativité générale</i>

⁴⁰ Tristan Tzara : *Monsieur Aa l'antiphilophe* in *L'Antitête*. Editions des Cahier Libres 1933, p.14.

⁴¹ Tristan Tzara : *Grains et issues*. Denoël et Steele 1935, pp.96-97.

<i>Bauhaus</i>	1919- 1932	
Kurt Schwitters : tableaux <i>Merz</i>	1919	
Marcel Duchamp : <i>La Joconde</i> Tzara à Paris	1920 1921	Arthur Compton : <i>diffusion des rayons X</i>
Man Ray : <i>rayogrammes</i>	1923 1924	Louis de Broglie : <i>mécanique ondulatoire</i> Wolfgang Pauli : <i>principe d'exclusion</i>
A. Breton : <i>manifeste du sur-réalisme</i>	1925	Werner Heisenberg, Max Born : <i>mécanique quantique</i>

Une caractéristique du bouleversement qu'apportent le futurisme et Dada, c'est son aspect totalement multidisciplinaire. Duchamp et Tzara travailleront avec Sonia Delaunay, Paul Eluard avec Max Ernst; Francis Picabia comme Alberto Savinio seront à la fois peintres et poètes. Luigi Russolo s'intéressera à la peinture comme à la musique, etc.. Beaucoup d'artistes se tiennent très informés des progrès de la science. On notera en particulier l'intervention de notions scientifiques ou techniques spécifiques telles que l'électricité (électrons, champs électro-magnétiques) ou le gaz d'éclairage) chez Duchamp⁴², Tzara (*Le cœur à gaz* (1922) et Ezra Pound⁴³.

Dans le domaine du langage on ne peut qu'être frappé par la similitude de solutions apportées par les artistes aux frontières de la poésie, de la musique et de la peinture, avec la référence à des savants comme Helmholtz et Chevreul. Voici un échantillon significatif de ces tentatives :

MARINETTI (fragment du *Bombardement d'Andrinople*)

*En contrebas esclaffements de marécages rires buffles chariots
aiguillons piaffe de chevaux caissons flic flac zang zang chaak chaak
cabrements pitouettes patatraak éclaboussements crinières hennissements i i
i i i i i tohu-bohu tintements 3 bataillons bulgares en marche crook-craaak
(lentement mesure à deux temps) Choumi Maritza o Karvavena ta ta ta ta
jii-toumb TAANG-TOUMB TOUMB (notre 280 tire) srrrrrrr GRANG-
GRANG (touché !) etc...*

KHLEBNIKOV (fragment du drame *Zanguezi*)

Eros :

⁴² Cf. Linda Henderson : *Marcel Duchamp's The King and Queen surrounded by Swift Nudes*, Electronic Book Review n°5 (dont l'adresse sur le web est : [http://altx.com/ebr/w\(ebr\)/essays/henderson.html](http://altx.com/ebr/w(ebr)/essays/henderson.html) (1997).

⁴³ Cf. Ian F. Bell : *Critic as Scientist, The modernist poetics of Ezra Pound*, en particulier pp. 69-70, ainsi que Daniel Albright : *Quantum Poetics. Yeats, Pound; Eliot, and the Science of Modernism*, Cambridge University Press, 1997.

Mara-roma
boba-boul !
Ouks, kouks, el !
Rédaididi, dididi !
Piri-pèpi, pa-pa-pi !
Tchogui gouna, guéni-gan !
Al, El, Il !
Eli, Eli, Ili !
Ek, ak, ouk !

etc...

TZARA (*Le géant blanc lépreux du paysage, section finale*)

le lecteur veut mourir peut-être ou danser ou commence à crier
il est mince idiot sale il ne comprend pas mes vers il crie
il est borgne
il y a des zigzags sur son âme et beaucoup de
rbaze baze baze regardez la tiare sousmarine qui se dénoue en algues d'or
hozondrac trac
nfoùnda nbabàba nfoùnda tata
nbabàba

etc...

SCHWITTERS (fragment initial de l'*Ursonate*)

einleitung:	
Fümms bö wö räa zää Uu, <p style="text-align: center;">pögiff, kwii Ee.</p>	1
Oooooooooooooooooooooooooooooo, <p style="text-align: center;">(A)</p>	6
dll rrrrrr beeeee bö dll rrrrrr beeeee bö fümms bö rrrrrr beeeee bö fümms bö wö beeeee bö fümms bö wö tää bö fümms bö wö tää zää fümms bö wö tää zää Uu	5
erster teil:	
thema 1: Fümms bö wö räa zää Uu, <p style="text-align: center;">pögiff, kwii Ee.</p>	1
thema 2: Dedesnn nn rrrrrr, li Ee,	2

<p>thema 3 :</p> <p>Rinnzekete bee bee nnz krr müû? ziiuu ennze, ziiuu rinnzzkrrmüü,</p>	<p>mpiff tillff too, tillll, Jüü Kaa? (gesungen)</p> <p>3</p>
--	--

Aux cercles de ces artistes qui inventent des formes nouvelles s'ajoutent des groupes plus orientés vers la science et la philosophie, car les scientifiques ne sont pas isolés de l'actualité culturelle et artistique. Chez certains d'entre eux, une conscience culturelle multidisciplinaire est assurée par l'activité de groupes comme l'*Académie Olympia*, à Zurich, dans les premières années du siècle, avec Conrad Habitch, Maurice Solovine et Albert Einstein, puis Michele Angeo Basso et Marcel Grossman.⁴⁴ Quelques années après, c'est à Copenhague que se réunissait le groupe *Ekliptika* dont le philosophe Harald Höffding était le mentor philosophique, et qui comprenait le linguiste Bröndal, le psychologue Edgar Rubin... et le physicien Niels Bohr. Et si, à partir des années vingt, les frontières se redessinent peu à peu, les tentatives d'unification ont laissé des traces profondes - parfois des cicatrices - au sein des arts, au sein des sciences, comme entre les sciences et les arts (et plus particulièrement la littérature).

3.2. Lumières italiennes

Qu'on se penche sur le drôle de ménage que depuis un moment elle [la littérature] a combiné avec la science : c'est un continuel va-et-vient de lunes de miel et de divorces. Quand tout va bien pour la science, quand la raison se sent en veine de tout expliquer, y compris les raisons du cœur et de l'esprit, on assiste aux fastes de l'amour conjugal, d'autant plus exultants que la science atteint au pîcacle de son auto-confirmitation, autrement dit qu'elle imprime du sceau du vrai et du certain cette conception mécaniste de l'univers, qui a toujours dominé ses rêves de perfectibilité.

GIACOMO DEBENEDETTI⁴⁵

Si le débat Snow/Leavis des deux cultures est demeuré un débat essentiellement anglo-saxon et qui ne toucha guère le continent, il avait eu, en Italie, un écho considérable et un prolongement significatif. Cela

⁴⁴ Cf. Lewis Feuer : *Einstein et le conflit des générations*, Editions Complexe, 1974, p.85.

⁴⁵ *Commémoration provisoire du personnage-homme* [CPP], essai présenté à la *Mostra* de Venise en 1965 et publié dans *Paragone* en décembre de la même année. Publié en français en 1992 (traduction de Marie-José Tramuta), dans les *feuilletts de Babel*.

correspondait à l'existence, dans la tradition de ce pays, d'une sensibilité particulière dont les origines étaient anciennes, mais qui se manifestait autant par la tradition, dans les cercles intellectuels, d'une grande tradition de culture encyclopédique, que par la spécificité de la contribution italienne au mouvement révolutionnaire du début du siècle.

héritages

Il est banal de rappeler l'extraordinaire richesse de la culture italienne, malgré le morcellement du pays avant la réalisation de l'unité nationale et la multiplicité des dialectes . Le talent exceptionnel des grands artistes et savants empêche parfois que l'on mesure bien le caractère multidisciplinaire de leurs activités, Léonard de Vinci étant l'exception qui confirme la règle.

Il existe pourtant une tradition qui va de Dante (1265-1321) à Carducci (1835-1907) et Pascoli (1835-1912), où des motivations artistiques et philosophiques propres à l'Italie (ou inspirées par les pays voisins : France des Lumières ou Allemagne romantique) assurent l'unité de la culture. On songe évidemment à des artistes, philosophes et savants tels que Léonard (1452-1519), Pic de la Mirandole (1463-1494), l'Arioste (1474-1533), Le Tasse (1544-1595), Giordano Bruno (1548-1600), Galilée (1564-1642), Vico (1668-1744), Manzoni (1785-1873) et Leopardi (1798-1837).

La tradition des cercles et des "académies" est extrêmement vivace, dès le milieu du XVI^{ème} siècle, avec Camillo à Milan, Della Porta à Venise, etc. L'académie de l'*Arcadie* est fondée à Rome en 1690, celle des *Transformati* à Milan, en 1743. Pressée par Mme de Staël de s'ouvrir davantage à l'esprit européen, l'Italie du romantisme qui triomphe avec Manzoni, n'esquive aucun débat, Manzoni lui-même refusant l'opposition entre science et foi.

Mais la fin du XIX^{ème} siècle est une période de grande activité et de brusque épanouissement économique et politique. Tout comme dans le Royaume Uni - et plus, sans doute, qu'en France, les artistes et les écrivains italiens se sentent proches des scientifiques et des ingénieurs. En même temps, les inquiétudes des symbolistes et décadents se font moins sentir ici : la dynamique sociale est encore porteuse de progrès et d'espoirs.

au tournant du siècle⁴⁶

⁴⁶ Je me suis servi, dans tout ce qui suit, des indications fournies par Andrea Battistini, dans sa contribution, intitulée *Letteratura e scienza*, à l'ouvrage collectif dirigé par Gaetano Mariani et Mario Petrucciani : *Letteratura Italiana Contemporanea*, Lucarini, 1985, vol III/2, p. 761.

Dès 1853 Carducci, évoque une ode de Monti : *Al Signor di Montgolfier* et, dans les *Juvenilia*, évoque le triomphe de la "*chimica pupilla*", de l'"*elettrica scintilla*", du "*divo lume*". En 1887 on célèbre à Rome la *Fête de la Science*, à l'occasion de la venue du chimiste néerlandais Jacob Moleschott et c'est l'occasion de professions de foi enthousiastes sur l'avenir du "*pouvoir humain sur la nature*". D'Annunzio (1863-1938) - alors dans la période positiviste de ses changeantes convictions - n'hésite pas à dénoncer le "*le principe de l'inconciliabilité de l'art et de la science*" évoqué par certains, faisant directement écho, comme le note Battistini, à la polémique Arnold/Huxley qui se développe au même moment en Grande Bretagne.

Cette période est ponctuée de vifs débats, au cours desquels s'affrontent - parfois avec vivacité - rationalistes ou antipositivistes, marxistes ou idéalistes, passant parfois, comme Croce, d'un parti à l'autre. Un lieu privilégié de ces débats est la revue hebdomadaire *Il Marzocco*, fondée à Florence en 1896, et qui sera publiée jusqu'en 1932. On y retrouve les signatures de Pascoli, D'Annunzio, Croce et Pirandello. Certains collaborateurs manifestent leur hostilité au courant "scientiste", tel Giuseppe Gargano qui déclare que l'art et la science doivent demeurer deux activités séparées⁴⁷. Pourtant, dès 1905, Mario Morasso s'exclame :

J'ai la conviction inébranlable que la machine sera le modèle principal de la conscience future, l'éducateur le plus profond et le plus efficace de la société humaine...

et Morasso publie en 1902, dans *Il Marzocco*, des articles intitulés : *L'estetica della velocità* et *Sensazioni di velocità*.

Une vive polémique se développe entre Benedetto Croce (1866-1952) et Luigi Pirandello (1867-1936) avec la publication, en 1908, de l'essai de Pirandello *Arte e scienza*⁴⁸ (qui demeure, lui, étranger à la polémique Huxley/Arnold) et la réplique de Croce dans les *Essais d'esthétique*⁴⁹. Comme l'indique Tiberghien,

A ses yeux [Croce], l'art et la science ne sont pas si éloignés; tous deux, en tous cas, ont en commun d'être des activités théoriques cognitives, l'art étant seulement considéré comme une forme inférieure de connaissance. Or, du fait que l'intuition est indispensable à la science, on peut dire que toute œuvre scientifique est

⁴⁷ Cf. Anna Storti Abate : *Arte e scienza tra Ottocento e Novecento* : " *Il Marzocco* ", paru dans la revue *Problemi*, 46 1976, p.168.

⁴⁸ Réédité par Mondadori en 1994, avec une introduction de Simona Costa.

⁴⁹ Gallimard en a publié, en 1991, une excellente traduction, précédée d'une introduction de Gilles Tiberghien.

en même temps une œuvre d'art. Si l'esthétique est une science, elle est une science de l'esprit en tant qu'il se représente lui-même, sous une forme idéale intuitive, toute expression nouvelle étant chaque fois nouvelle connaissance.

De son côté Pirandello dénonce la thèse crocienne : *intuition = expression* et dénonce ce qu'il appelle le souverain dédain pour l'introduction de la science dans le domaine de l'art. Mais le temps est décidément aux machines, à la vitesse, et le *futurisme*, que nous avons évoqué dans le chapitre précédent, illustre parfaitement cette situation nouvelle.

Un rôle important est joué, dans cette période, par le critique Carlo Michelstaedter dont l'ouvrage majeur, *La persuasione e la retorica*, paraît en 1910, et où il récuse la science en tant que fondement épistémologique, tout en reconnaissant son importance dans la vie pratique⁵⁰.

les années difficiles

A partir des années 20, écrivains, artistes, philosophes et savants italiens connaissent l'épreuve très particulière du régime fasciste. Certains s'y trouvent à l'aise (D'Annunzio, Marinetti), tandis que d'autres s'efforcent de résister (Croce, Debenedetti, Vittorini, puis Primo Levi et Italo Calvino).

Pendant cette période, science et technique se développent rapidement en même temps que s'affirme l'originalité des grands créateurs..

CARLO EMILIO GADDA (1893-1973)⁵¹ est surtout connu pour *L'affreux pastis de la rue des merles* et *Connaissance de la douleur*. La cinquième *leçon américaine*, de Calvino (*Multiplicité*) offrent une présentation de Gadda et de sa passion encyclopédiste :

Sa formation était celle d'un ingénieur, nourri de culture scientifique, techniquement fort compétent et animé d'une véritable passion philosophique. Cette dernière, on peut le dire, fut longtemps tenue secrète : c'est seulement après la mort du romancier qu'on découvrit dans ses papier l'ébauche d'un système philosophique qui s'inspire de Spinoza et de Leibniz. Quant au Gadda écrivain — considéré comme une sorte d'équivalent italien de Joyce —, il a mis au point un style adapté à son épistémologie complexe, dans la mesure où il superpose les divers niveaux de langue, du plus élevé au plus bas, et les lexiques les plus variés.⁵²

⁵⁰ Cf. Maria Cristina Benussi Frandoli : *Scienza e arte in Carlo Michelstaedter*, id., p.177.

⁵¹ Grâce, en particulier, aux ouvrages de Gian Carlo Rosconi : *La disharmonie préétablie* (Le Seuil 1993) et de Jean-Paul Manganaro : *Le baroque et l'ingénieur* (Le Seuil 1994)

⁵² Loc. cit., pp. 171-172.

Calvino décrit alors le souci maniaque avec lequel Gadda s'efforce de saisir le réseau complet des relations entre les objets et rapproche cette obsession encyclopédiste de la tension qui s'établit, chez Musil, entre “ *l'exactitude mathématique et l'approximation des événements humains* ”.

Un mathématicien - qui est aussi un poète, puis un dessinateur, un concepteur publicitaire - s'efforce à son tour de concevoir et de réaliser une synthèse que le public français commence seulement à découvrir :

LÉONARDO SINISGALLI (1904-1981)

Né à Montemurro, dans la province de Potenza dans une famille modeste (son père émigra en Colombie, de 1913 à 1922), Sinisgalli se révéla un élève brillant dans toutes les matières, notamment en mathématiques qui le passionnent tout comme la littérature et la peinture. Il renonce aux mathématiques, opte pour un diplôme d'ingénieur et découvre Blake, Lautréamont, et Valéry. Après s'être installé à Milan, en 1936, il poursuit une double carrière d'écrivain, traducteur, poète, dessinateur et philosophe, et de technicien, publiciste (chez Olivetti, puis l'AGIP et Alitalia). Il se consacre de plus en plus au dessin (une première exposition a lieu à Milan en 1962), voyage beaucoup, rencontrant des personnalités telles que Borges, Klee, Stravinsky, Michaux, etc. Il poursuivra jusqu'en 1969 une activité de chroniqueur culturel à la RAI. La fin de sa vie verra se multiplier les expositions et les récompenses littéraires (dont le fameux prix Viareggio).

En 1950 paraît *Furor mathematicus* qui rassemble ses écrits antérieurs sur les mathématiques, l'architecture, les sciences et la technique. Comme l'observe Jean-Yves Masson :

Dans ces écrits, Sinisgalli se montre soucieux de raviver la tradition des esprits universels de la Renaissance et de ne pas séparer “ les deux cultures ”, littéraire et scientifique. C'est dans cet esprit qu'il fonde à Rome, en février 1953, la revue Civiltà delle macchine, publiée par la Finmeccanica. [...]

*Historiens d'art, illustrateurs, poètes, scientifiques, apportent leur concours à cette revue, l'une des plus marquantes des années 50 par l'originalité de son projet et par son inventivité.*⁵³

⁵³ Jean-Yves Masson : extrait de la note biographique du livre de Leonardo Sinisgalli : *Horror Vacui*. Artfuyen 1995, pp.89-90.

Ses textes de prose, notamment, nous font sentir l'acuité de sa préoccupation épistémologique et, parfois, nous conduisent tout près de cette "compréhension" totale que beaucoup s'efforcent, avec plus ou moins de bonheur, d'atteindre. En voici l'illustration, un texte sur les machines⁵⁴ :

En ce temps-là j'eus entre les mains des instruments de mesure parfaits, et, à tant d'années de distance, il me vient ce soir à l'esprit une observation dont la valeur excède peut-être la simple physique, et qui peut éclairer une zone d'intérêts plus vaste : les instruments de mesure les plus précis et les plus sensibles sont d'une extrême mobilité. C'est ainsi que j'en suis venu, accidentellement, à en savoir peut-être davantage sur les machines, leur charpente, leurs ligatures, sur leur façon de digérer le feu très vite, que sur mon propre corps. Moi qui ignore la nature des humeurs, des muscles, des os, je sais reconnaître avec une certaine clarté le degré de viscosité d'une huile lubrifiante, et je connais la loi qui régit la sympathie des cristaux de carbone avec les cristaux de fer dans un alliage donné.. Et, un jour, lorsque j'appris que ces matériaux vieillissent comme notre sang, et qu'à l'aide de bains spéciaux on peut réussir à en retarder l'ultime désagrégation et les faire tout bonnement revenir, j'en restai tout à la fois émerveillé et satisfait. Chez nous, les machines n'ont jamais suscité plus d'étonnement qu'un arbre ou une vache. Je me suis convaincu, à force de les regarder, qu'il est inutile de chercher dans leur structure des rythmes définis, comme une prosodie, une métrique. Les règles qui les déterminent sont des règles peu visibles, comme sont les lois de la prose. nous avons regardé s'animer les machines à notre image, comme si elles étaient faites à notre ressemblance, et nous en avons conclu que cette animation n'avait que très peu à voir avec la hiérarchie des choses inanimées. Mais pensez un peu au fait que n'importe quel stimulus accidentel, dans une machine, peut provoquer des désastres : celles-ci ne jouissent pas de l'insensibilité de l'azur et des pierres, pas plus qu'elles n'ont la frénésie d'une chatte. Malgré tout, sans leur chercher des attributs divins, je me suis complu à les regarder, tantôt de face, tantôt de profil, à les casser, à les démonter - ces stupides machines.

Dans *Horror Vacui*, Sinisgalli présente *Trente propositions* qui vont de

1. Le poème ne se développe pas, il s'édifie.

à

⁵⁴ *Horror Vacui*. Loc. cit., pp.24-25.

30. *le don de s'ouvrir n'est pas le propre du poème.*
et il ajoute :

(les anneaux de cette chaîne de propositions ont été tout bonnement transcrits d'après le traité de J.Killian consacré aux cristaux. La transcription par substitution était un procédé cher à Lautréamont et très utile encore pour déduire d'une loi de mesure une loi de position.)

Avec le jeu des substitutions inter-textuelles, l'explicitation d'une algèbre poétique, avec l'intégration consciente des fonctions du langage et des modes divers de la représentation, la littérature s'engage dans une voie qui ne peut qu'intéresser à la fois savants et artistes.

GIACOMO DEBENEDETTI (1901-1967), un moment tenté, lui aussi, par les mathématiques, soutient d'abord une thèse de philosophie du droit puis présente en 1927 une seconde thèse sur d'Annunzio. Il rencontre Martin du Gard, Gide, Malraux, publie des essais sur Radiguet, Proust⁵⁵. Un de ses derniers essais fut présenté sous le titre : *Il personaggio-uomo nell'arte moderna*, à l'occasion d'un congrès organisé à New York, en décembre 1963, par l'Académie italienne de médecine sur le thème : "*Evoluzione biologica, sociale e giuridica dell'uomo nell'era spaziale*". Ce texte est prolongé par l'essai *Commémoration provisoire du personnage-homme*. Debenedetti y développe une analyse comparée de la science et de la littérature contemporaines. Il déclare notamment (CPP, pp. 11 et 13) :

En bref, notre thèse, c'est qu'aujourd'hui la fiction et la science semblent transmettre, au moyen de deux codes différents, le même type d'information sur ce qui intéresse principalement la nature de l'homme et du monde. [...] En revanche, il est presque certain que l'adoption inconsciente, en apparence paradoxale et même auto-dommageable de l'actuelle vision scientifique de l'univers, ne confère pas aux narrateurs la même efficacité opérative et de découverte dont jouissent les physiciens.

[...]

Les physiciens n'ont pas besoin de demander que les lois d'hier tombent en prescription, presque toujours elles obtiennent la survie en tant que cas particulier des nouvelles. J'ignore si les romanciers, surtout les plus récents, sont déjà en mesure d'en dire autant; il est de fait que leurs idées sur la légalité et sur les principes qui en découlent sont très analogues, souvent identiques, à celles des physiciens qui s'attachent au sub-microscopique.

⁵⁵ Cf. la *Note bio-bibliographique* rédigée par Marie-José Tramuta, en appendice à [CPP]. Le texte italien a été réédité, avec d'autres essais de Debenedetti, sous le titre *Il personaggio-uomo*, chez Garzanti, en 1988.

Debenedetti entreprend alors une analyse de Proust, Joyce, Kafka, Robbe-Grillet dans le cadre d'un modèle qui fait du personnage de roman un système de corpuscules obéissant à des lois probabilistes semblables à celles de la physique (y compris le "*fameux principe d'incertitude de Heisenberg*"), poussant la démonstration jusqu'à la construction d'un dialogue imaginaire - mais cohérent - entre l'écrivain Alain Robbe-Grillet et le physicien Kenneth Ford.

la spéculation interrompue

Dès 1945, ELIO VITTORINI (1907-1966) s'était fait le porte-parole d'une culture progressiste, ouverte aux innovations de la science et de la technique. Il crée pour cela la revue *Il Politecnico* puis, en 1959, *Il Menabò*, qu'il dirige en collaboration avec Calvino⁵⁶. A sa mort Dante Isella rassemble des fragments méthodologiques et critiques qui seront publiés sous le titre *Le due tensioni*⁵⁷. Tout comme Debenedetti, Vittorini déplore que, alors que la culture du XVII^{ème} siècle s'est efforcé de promouvoir un mode de pensée adapté aux progrès de la recherche à cette époque, la culture contemporaine manifeste une résistance considérable aux nouveaux modes de pensée, s'en tenant aux "modèles de Newton et aux voitures à chevaux". Dans un fragment intitulé, de façon bien significative, *le due culture*, il écrit (p.93) :

la séparation entre les deux cultures (l'humaniste et la scientifique) n'est pas née en fait de la spécialisation ... de la seconde

au moment où la seconde a refusé la vision ancienne en la critiquant, la réfutant jusqu'à en postuler une nouvelle en devenir continu.

elle est née comme profession de foi à la vision ancienne, comme une condamnation à la dégénérescence, comme réaction à la révolution qui est à l'œuvre dans la seconde.

Ce texte de Vittorini fait évidemment écho à l'ouvrage de C.P. Snow dont la traduction italienne paraît chez Feltrinelli dès 1964, suivie, en 1965, par celle du livre de Aldous Huxley, qui vient de paraître en Angleterre⁵⁸. Une discussion animée s'ouvre alors en Italie, marquée par l'article de G. Preti : *La polemica delle "due culture"* qui qualifie le livre de Snow de *grossier, arbitraire, superficiel*⁵⁹. Preti reproche à Snow de confondre science et technique tandis que Geymonat souligne qu'il est impossible de rénover l'institution universitaire sans une discussion approfondie du

⁵⁶ Anchor Books, 1972.

⁵⁷ *Il Saggiatore*, 1962.

⁵⁸ *Letteratura e scienza*, dans un recueil dirigé par C. Pavolini, Il Saggiatore, 1965.

⁵⁹ Publié dans *Retorica e logica*, Einaudi, 1967.

rapport science-culture au plan philosophique. Trois ouvrages paraissent ensuite, qui complètent et renforcent la contribution italienne :

- la première contribution est celle d'EZIO RAIMONDI : *Scienza e Letteratura*⁶⁰. Raimondi a déjà publié *Il romanzo senza idillio*⁶¹ - avec un exergue de Calvino - où l'analyse du réalisme en littérature s'inscrit dans une perspective qui intègre les apports de la science et de la technologie (à l'école de Ong et de Bachelard). Dans son nouvel ouvrage, la première partie, *La strada verso Xanadu* s'ouvre sur un exergue de Gadda :

Nous sommes toujours en présence d'une pluralité ou collectivité de relations qui, dans certaines conditions, peuvent s'agglomérer, c'est-à-dire devenir des systèmes.

Avant un rappel de la polémique Huxley/Arnold, Raimondi évoque un précurseur italien de la fin du XIX^{ème}, Francesco de Santis qui “ *déclarait que la chimie, l'histoire naturelle, l'anatomie, la physiologie, la pathologie, n'étaient plus des spécialités mais faisaient partie de la culture générale et manifestaient leur influence dans la littérature, l'art, et en fin de compte de la vie quotidienne...* ” Il développe ensuite une approche épistémologique en s'appuyant sur Musil, Valéry, Broch et Gadda. Il analyse alors la contribution du critique Helmut Heissenbüttel, auteur de *Treize thèses sur la littérature et la science en tant qu'activités comparables*. Comme le fait cet auteur dans le cadre d'une analyse diachronique où sont convoqués Diderot, Sterne, Lichtenberg et Novalis, ainsi que Joyce et les surréalistes, Raimondi estime que les chemins de la science et de la littérature, en se rejoignant, mettent en lumière trois phénomènes :

- corrélation du pouvoir imaginaire de la littérature avec la logique préexistante de son paradigme
- réduction du sujet par la décomposition psychologique des modèles représentés
- dislocation du langage à partir d'un mode de description historique en direction d'une nouvelle approche scientifique de type analytique et phénoménologique.

Du coup, “ *puisque la mathématique et le langage deviennent les présupposés explicatifs de l'univers et de l'homme, le sujet se manifeste comme fonction et interprétation.* ” Raimondi se réfère ensuite à Donald Bush et à Basil Willey et conclut son analyse par une section intitulée *La lettura come esperienza* où les rapports de la linguistique avec la littérature sont analysés à la lumière de Humboldt.

⁶⁰ Piccola Biblioteca Einaudi, Einaudi 1978.

⁶¹ Einaudi, 1974.

- la deuxième contribution importante est due à MARIO PETRUCCIANI⁶² : *Scienza e letteratura nel secondo novecento; la ricerca letteraria in Italia tra algebra e metafora* qui expose le problème des deux cultures dans son ensemble et évoque les contributions italiennes les plus significatives, celles de Gadda, Sinisgalli, Bononi, Debenedetti, Calvino et Primo Levi.

Dès l'introduction il déclare (p.12) :

La science et le progrès ne sont pas en soi inhumains, mais c'est leur gestion. [...]

... le problème des rapports entre la littérature et la science se situe dans un champ de forces interactives, et c'est le moment de le dire, dans un champ électromagnétique où la complexité des actions, réactions et changements est la complexité même de notre existence culturelle et politique.

Dans le dernier chapitre intitulé : *Propositions pour une recherche*, il aborde les aspects linguistique et stylistiques de l'écriture, en particulier la métaphore, prenant l'exemple des galaxies "spiraales" et du "charme" des particules élémentaires. Et il conclut (pp. 100-101) :

Littérature et science. De ces ultimes remarques on pourrait déduire... que malgré les doute, les contradictions et les conflits sous-jacents dont on a parlé, cet élan vital n'est plus dirigé à sens unique , allant de l'une à l'autre suivant une psychose rampante de démission, comme une reddition sans condition de l'une à l'autre, mais se projette vers un traitement, au moins partiel, de réciprocité.

[...] Donc, pas de sentiment d'infériorité, pas d'abdication. Au contraire, on attend de la littérature une plus grande rapidité de réflexion et d'initiative, une stratégie mieux méditée mais non servile envers les travaux des scientifiques et les problèmes de la science : pour que notre lecture du monde ne s'avère pas mutilée, fausse, peut-être anesthésiée.

- la troisième contribution, parue en 1984, est celle d'ANDREA BATTISTINI⁶³ qui retrace l'histoire du courant uniciste depuis Pascoli et Carducci jusqu'à nos jours. Il évoque Italo Svevo (1861-1928) et la fin explosive de *La conscience de Zeno*, les contributions de Dino Buzzati (1906-1972) et souligne que dans la littérature contemporaine, de nombreux d'auteurs ont une authentique culture scientifique : ingénieurs comme Gadda et Sinisgalli, économistes comme Pignotti, chimistes comme Primo Levi, médecins comme Giuseppe Bonaviri.

⁶² Mursia, 1978.

⁶³ Il s'agit de sa contribution, intitulée *Letteratura e scienza*, au volume dirigé par Gaetano Mariani et Mario Petrucciani : *Letteratura Italiana Contemporanea*, Vol. III/2, p.761.

PRIMO LEVI (1919-1987)

Né à Turin, Primo Levi fit des études scientifiques approfondies et soutint une thèse de chimie en 1941. Il commença une carrière d'ingénieur bien vite entravée par les persécutions antisémites du fascisme. Ayant rejoint le groupe de partisans *Giustizia e Libertà*, il fut fait prisonnier par la Milice fasciste en décembre 1943 et déporté à Auschwitz et dut son salut à ses capacités de chimiste, étant affecté au laboratoire de la Buna à Monowitz, près du camp. A son retour de déportation, il donna le récit de son expérience dans *Si c'est un homme* et se consacra complètement à la littérature. Constatant que l'humanité n'avait pas compris la signification des événements terribles qu'il avait vécu, et que de nouveaux génocides étaient encore possible, Primo Levi se donna la mort.

Dans l'introduction au *Dialogue*⁶⁴ qu'il mena avec Levi, le physicien Tullio Regge a précisé (p.9) :

Primo n'était pas le seul écrivain passionné de science (par exemple le regretté Italo Calvino avait un penchant similaire), mais lui était un chimiste de formation qui pouvait parler sur un pied d'égalité avec n'importe quel scientifique.

La science - et en premier lieu la chimie - est souvent présente dans l'œuvre de Levi, depuis les *Histoires naturelles*, nouvelles fantastiques et de science-fiction publiées en 1966 sous le pseudonyme de Damiani Malabaile⁶⁵, jusqu'au dialogue avec Regge. Dans *Histoires naturelles*, une nouvelle : *Le versificateur* présente un ordinateur qui compose des poèmes et plus généralement des textes (y compris la nouvelle elle-même où il figure). On est ici dans l'héritage de Swift comme dans l'anticipation de textes récents comme l'excellent *Galatea 2.2* de Richard Powers⁶⁶. Mais l'exemple le plus remarquable est évidemment celui proposé par *Le système périodique*⁶⁷ où les acteurs principaux sont les éléments chimiques eux-mêmes. Plus tard ce sont les outils et les objets de l'activité industrielle qui

⁶⁴ Trad. Thierry Baud, 10/18 n°2470 1994.

⁶⁵ Traduction française d'André Maugé, Gallimard 1994. Les éditions récentes contiennent aussi *Vice de forme*, écrit dans le même esprit, et où certaines anticipations semblent avoir été rejointes par la réalité : cf. l'information parue dans le *Scientific American* en 1987 et citée par Levi dans sa lettre à l'éditeur lors de la réédition des *Histoires naturelles*.

⁶⁶ Farrar, Strauss & Giroux, 1995.

⁶⁷ traduction française de , Albin Michel 1975.

prendront la parole⁶⁸. Dans leur *Dialogue*, Primo Levi et Tullio Regge donnent d'ailleurs un bel exemple de critique inter-disciplinaire lorsqu'ils établissent, entre autres, une relation entre *Le jardin des sentiers qui bifurquent*, de Borges, et l'interprétation de la mécanique quantique dans le cadre d'un modèle d'univers parallèle ou "mondes multiples".

Dans l'avant-propos de son recueil *Le métier des autres* (qui porte en sous-titre : *Notes pour un redéfinition de la culture*)⁶⁹, Levi déclare (p.9) :

... inversant en quelque sorte les instruments d'investigation, j'ai posé le regard du lettré sur les choses de la technique et sur la littérature celui du technicien.

... [Ces essais] sont des " occupations de territoire ", des incursions dans les métiers des autres, des braconnages en chasse gardée, des brigandages au pays de la zoologie, de l'astronomie et de la linguistique, toutes sciences qui, faute de les avoir étudiées méthodiquement, exercent sur moi le charme prolongé des amours éternelles non payées de retour, et stimulent mes pulsions de voyeur et de furet.

Et il conclut ainsi, évoquant, une fois de plus, le fameux débat :

Il arrive qu'on me demande avec curiosité - ou même avec condescendance -, comment il se fait que j'écrive, puisque je suis chimiste. Je souhaite que ce volume - dans les modestes limites de son propos et de ses dimensions - fasse voir combien, loin d'être incompatibles, les " deux cultures " peuvent parfois, avec le concours des hommes de bonne volonté, s'entraîner l'une l'autre.

On ne saurait évoquer l'Italie contemporaine sans parler de GIORGIO MANGANELLI (1922-1990), écrivain rigoureux, rationnel et métaphysique tout à la fois. Dans *Centurie*⁷⁰, il montre sa virtuosité combinatoire et offre, dans *A et B*⁷¹, une algèbre dialoguée fantastique (la préface s'intitule d'ailleurs : *Hyperhypothèse*). Calvino commente en ces termes le livre *Aux dieux ultérieurs*⁷² ;:

Une obsession multiplicative et déductive peuple les perspectives labyrinthiques de proliférations mythologiques, de multitude de dieux ou de défunts : dieux en grappes, dieux en pelotes, de la pâte dont on fait les dieux; ou encore, le peuple innombrable des morts,

⁶⁸ *La clé à molette*, Julliard, 1980.

⁶⁹ Traduction française de Martine Schruoffeneger, Gallimard 1992.

⁷⁰ Editions W, 1985.

⁷¹ L'arpenteur, 1995.

⁷² Editions W, 1986.

fourmillant dans le filetage d'une vis femelle rouillée, leur réceptacle secret, microscopique averne, ou même réduits en farine et cuits en une fouace d'outre-tombe.

*La littérature comme mensonge*⁷³ est un ouvrage d'analyse et de critique où sont présentés des auteurs, narrateurs et poètes sectateurs de la *littérature absolue*, : ceux qui semblent partager une intuition commune : tout ce qui relève de la recherche rigoureuse du *vrai* - théologique, métaphysique, scientifique - n'offre d'intérêt que si le *faux* peut s'en nourrir. Le faux, c'est-à-dire cette fiction parfaite qui a nom *littérature*. On remarquera que, parmi les auteurs étudiés, Vladimir Nabokov figure en bonne place, dans un article (rédigé en 1962) intitulé : *l'échiquier de Nabokov*. A une époque où l'on parlait surtout de *Lolita*, Manganelli commente surtout *L'invitation au supplice* et *La vraie vie de Sebastian Knight*. Il voit dans ces romans

... un cas exemplaire de " littérature " : car tel est le nom d'infamie privilégiée qui désigne les actes inutiles ou même vicieux, d'une liberté provocatrice, sans aucune justification.

L'œuvre multiple d'UMBERTO ECO s'inscrit aussi dans une tradition qui inclut à la fois la rationalité et l'humour. Dans ses romans, en particulier dans *Le pendule de Foucault* (Grasset, 1990) et *L'île du jour d'avant* (Grasset 1995), des thèmes scientifiques fort sérieux sont évoqués. Mais surtout l'œuvre analytique et critique d'Eco établit un lien étroit entre l'analyse scientifique et la création littéraire, dans le cadre d'une approche essentiellement sémiotique. Dans *L'œuvre ouverte* (Seuil, 1965), l'analyse du poétique implique la prise en considération des théories modernes de l'information et dans *Les limites de l'interprétation* (Grasset 1992), il écrit, :

Si donc le problème philosophique de l'interprétation consiste à établir les conditions d'interaction entre nous et quelque chose qui nous est donné et dont la construction obéit à certaines contraintes (c'est le problème de Peirce, de Merleau-Ponty, de Piaget, des sciences cognitives, mais en fin de compte c'était aussi le problème de Kant - et celui de l'épistémologie, de Popper à Kuhn), je ne vois pas pourquoi on ne devrait pas avoir la même attitude à l'égard de textes produits par nos semblables... (p.16)

3.3. Fulgurances polonaises

Ce qui se passe dans l'esprit d'un savant dans le moment de la création est tout autre chose que la science. C'est de la passion, de la rêverie et peut-être de la folie. Mais il ne s'ensuit pas que ce chaos doit

⁷³ L'Arpenteur, Gallimard, 1991.

subsister pour toujours. Il faut qu'à la fin tout soit conforme au bon sens ordinaire.

LÉON CHWISTEK

Les premières années du vingtième siècle sont celles d'un renouvellement profond des connaissances comme d'un développement rapide des technologies. L'ébranlement résulte de la rencontre soudaine de plusieurs éléments moteurs :

- un "changement de paradigme" dans plusieurs domaines de la science.
- l'épuisement d'une certaine tradition esthétique après le symbolisme et le décadentisme
- l'exaspération des antagonismes sociaux et politiques, la montée des nationalismes, etc..

Des foyers d'incendie culturel éclatent en France et en Italie, puis en Allemagne avec l'essor (presque simultané) du cubisme, de l'expressionnisme et du futurisme italien, puis de Dada, des futurismes russes et des autres mouvements d'avant-garde européens, puis latino-américains. On a pu situer en 1913 l'"acmé" de ce bouillonnement révolutionnaire en soulignant que ces années sont aussi celles de l'initialisation et le développement d'une vision complètement nouvelle de la mathématique et de la logique (avec l'"intuitionnisme" de Brouwer, notamment) aussi bien que de la physique, de la biologie, de la psychologie.

Dans ce concert, la contribution polonaise se fait entendre avec quelques années de retard. Déchirée entre l'empire austro-hongrois et l'empire tsariste, la Pologne retrouve son unité au traité de Versailles (1919), mais dès 1917 des initiatives se multiplient à Cracovie, Varsovie, Lodz dans les domaines de l'art, mais aussi de la littérature, de la philosophie. Ces initiatives manifestent la vitalité d'une culture qui reste méconnue, à l'exception de la logique mathématique où les systèmes formels de Lesniewski, Chwistek et surtout Lukasiewicz (la fameuse "notation polonaise") connaissent un succès qui s'amplifiera après la seconde guerre mondiale.

trois de Zakopane

C'est dans la Pologne "autrichienne", près de Cracovie, que se développent les ferments de l'un des mouvements les plus originaux de la nouvelle culture européenne. BRONISLAW MALINOWSKI (1884-1942), LÉON CHWISTEK (1884-1944) et STANISLAW IGNACY WITKIEWICZ (1885-1939), qu'on appellera le plus souvent Witkacy, furent élevés dans un cercle de culture raffinée à Zakopane, dans les Tatras. En 1905, Chwistek et Witkacy suivaient ensemble les cours de l'Ecole des Beaux-Arts de Cracovie et Witkacy était hébergé par la famille Malinowski. Ce dernier était fasciné par

la célèbre *Rameau d'or* de James Frazer (1854-1941) dont la seconde édition, en trois volumes, paraît en 1900. Ce sera le point de départ de sa vocation d'anthropologue et en même temps une source d'inspiration pour la peinture de Witkacy (*Soir sur le lac de Némi*). Flaubert et sa *Tentation de Saint-Antoine* fascinent également Witkacy et Chwistek.

En 1914, Witkacy s'embarque avec Malinowski pour une expédition scientifique en Australie. Mais il revient s'engager dans les troupes du tsar à la déclaration de guerre. Il ne retrouvera Cracovie qu'en 1918 et si l'on sait peu de choses sur sa vie pendant la Révolution d'Octobre, on peut imaginer qu'il a connu les milieux d'avant-garde en pleine effervescence à Saint-Petersbourg comme à Moscou et qu'il en tirera une inspiration nouvelle en rupture complète avec le passé.

Les premières années d'après-guerre verront se développer une collaboration étroite entre Witkacy et Chwistek dans le cadre du groupe "formiste" de Cracovie, en liaison avec le groupe futuriste de "l'orgue de Barbarie" (Katarynka) animé par Jasienski (1901-1941) et Mlodozieniec (1895-1959) qui ont fait également leurs études à l'Université Jagellon. Mais les deux amis s'éloigneront peu après en raison de leur désaccord sur les options épistémologiques les plus fondamentales sans que cesse la fascination que Chwistek exerçait sur Witkacy.

un démon de l'intelligence

LÉON CHWISTEK (1884-1944)

Né à Cracovie en 1884, Léon Chwistek passe son enfance à Zakopane (la fameuse ville d'eaux des Tatras). Son père, médecin, et sa mère, pianiste et peintre, lui assurent une éducation multidisciplinaire et polyglotte. Chwistek s'intéresse à la littérature, la peinture, la philosophie, à la psycho-physiologie, à la physique théorique, aux mathématiques, etc... et voyage beaucoup. En 1933-1934, et bien qu'ils se soient brouillés, Witkiewicz publiera un article dithyrambique au titre éloquent : *Leon Chwistek - demon intelektu*. Sur la recommandation de Bertrand Russell, il avait été nommé en 1928 professeur à l'Université de Lwow. Ayant échappé au massacre des professeurs de cette Université, perpétré par les nazis en 1941, il trouva refuge à Moscou, puis à Tbilissi où il reprit ses travaux de logique mathématique dans le cadre de l'Académie des Sciences de Géorgie. Revenu à Moscou pour contribuer aux efforts de l'Union des Polonais

Patriotes, il y mourut en 1944, victime d'un accident cardio-vasculaire.⁷⁴

L'activité de Chwistek se déroule le long de nombreux chemins qui s'entrecroisent. En s'inspirant de l'ouvrage d'Estreicher, on peut cependant ajouter quelques précisions.

1884-1916 : les années de formation : Après les années de pensionnat, et dès les années d'Université, Chwistek il écrit sa première œuvre littéraire en 1901. En 1902 il étudie les mathématiques, la physique et la physiologie à l'Université Jagellon. En 1905 il rédige son premier essai de logique, inspiré par les travaux de Bertrand Russell. Entre 1912 et 1914, il voyage beaucoup, en particulier à Paris où il s'intéresse à la physique et aux mathématiques tout en continuant ses études artistiques. En 1912, il publie un important essai sur les systèmes logiques de Russell.

1901-1933 : une vie littéraire. En 1901, Chwistek avait écrit un drame demeuré inédit : *Coburg*. A Paris, il est influencé par Paul Adam, auteur, avec Jean Moréas d'un livre provocant *Le thé chez Miranda* (1886), manifeste de la littérature décadente. Paul Adam est l'auteur de la formule " *L'art est l'œuvre d'inscrire un dogme dans un symbole* ", formule dont Chwistek se souviendra. Entre 1907 et 1914, il écrit en effet un roman "scandaleux" par son érotisme et son goût de l'absurde : *Kardynal Poniflet*, dont il détruit le manuscrit. C'est à la même époque que Witkiewicz écrit un texte de la même veine : *Les 622 chutes de Bungo*, dans lequel Chwistek et Malinowski figurent d'ailleurs comme personnages. En 1933, Chwistek publie des fragments d'un roman *Palace boga* (Les demeures de Dieu) qui reprend en partie les thèmes et les personnages de *Kardynal Poniflet*. Puis, tout au long des années 30, il donnera de nombreuses contributions de critique littéraire et artistique aux journaux et revues polonaises.

1905-1934 : une vie d'artiste : au cours de ses séjours à Paris, il rencontre des peintres célèbres : Puvis de Chavannes, Cézanne, Braque, Picasso, Duchamp, et fréquente des académies - notamment "la Grande Chaumière". Il est proche des sensibilités expressionniste, cubiste, futuriste. Peu à peu s'élabore une approche nouvelle qui donne naissance à un courant esthétique purement polonais, le *Formisme*, sur l'initiative de Tytus Czyzewski et des frères Andrzej et Zbigniew Pronaszko, et qui comprendra Witkiewicz (en tant que peintre), et beaucoup d'autres artistes. C'est à sa démobilisation, en 1918, que Chwistek rejoint le groupe du Formisme dont il devient le théoricien. Il participe à de nombreuses expositions du groupe, tout en

⁷⁴ J'utilise ici la belle bibliographie de Karol Estreicher : *Leon Chwistek, biografia artysty*. Państwowe wydawnictwo naukowe, Cracovie 1971.

approfondissant ses recherches logiques et philosophiques. Le groupe se développe et se fait connaître du public : pas moins de 13 expositions, de 1917 à 1922 dans les grandes villes de Pologne, et une importante manifestation à Paris : *Jeune Pologne*, à la galerie Musée Crillon. Chwistek a proposé, dans *Pluralité des réalités* (la première version paraît en 1918), un fondement théorique du formisme. Polémiquant avec Witkacy, puis avec Strzeminski, Chwistek continuera de peindre, de dessiner et de publier des textes théoriques jusqu'en 1940.

1912-1935 : une vie de savant : Les premières recherches proprement scientifiques de Chwistek se situent dans le domaine de la psychophysiologie de la vision, entre 1906 et 1909 (il n'a que vingt-trois ans!). Il donne ainsi une communication au Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie : *Sur les variations périodiques du contenu des images vues dans un contour donné*. Il s'intéresse à l'analyse mathématique et en particulier à la "mesure de Lebesgue" (1922) et à la physique théorique et inclut un chapitre sur les "Sciences naturelles" dans *La méthode générales des Sciences Positives*. Ses deux derniers ouvrages, *The limits of Science* et *La méthode générale des sciences positives*, tous deux posthumes contiennent de brefs développements sur les "Sciences naturelles" : physique, biologie et aborde même les problèmes sociaux, au moment où l'actualité l'amène à prendre conscience des problèmes de la dictature et du racisme.

1912-1944 : une vie de logicien : C'est évidemment le travail du logicien qui domine cette œuvre abondante; et c'est essentiellement pour sa contribution dans ce domaine que Chwistek demeure connu. Comme beaucoup de logiciens polonais il s'attaque au problème des "antinomies" de la théorie des ensembles. En 1925 il propose une version de la "théorie des types". Cette "théorie constructive des types" élaborée en même temps par Ramsay sous le nom de "théorie simple des types" assure la renommée de Chwistek.

A partir de 1933, il dispose du concours de deux disciples brillants : Wladislaw Herper et Jan Herzberg qui l'aident à développer un formalisme d'une grande complexité. Des résultats remarquables sont obtenus : c'est ainsi que Jan Herzberg donne en 1939 une interprétation constructiviste de la notion de probabilité, dans l'esprit de Von Misès, et qui anticipe bien des travaux contemporains (ceux de Chaitin et de Martin-Löf, notamment).

1924-1944 : une vie de philosophe : Chwistek a maintenant consolidé un système de pensée, une plate-forme épistémologique qu'il va progressivement compléter et raffiner sans toutefois ralentir son activité de commentateur et de critique de la culture littéraire et artistique. Dans les années 30, il militera fermement pour le rationalisme, participant au congrès organisé à Paris en 1935 par les dirigeants du "Cercle de Vienne" devenu "Congrès International pour l'Unité de la Science". Par la suite, il adoptera un nominalisme constructiviste rigoureux (cf. *Sur les fondements des*

Sciences exactes, 1939) tandis que, sous l'influence de ses élèves, Hetper et Herzberg (qui disparaîtront, victimes des nazis, durant la seconde guerre mondiale), il se rapproche du marxisme. La première version d'un ouvrage de synthèse : *Granice Nauki* (Les limites de la science), paraît en 1935. Une version anglaise, considérablement enrichie (notamment de résultats importants dus à Hetper) : *The Limits of Science*, est éditée en 1948, après la mort de l'auteur.

une vie posthume : Revenu à Moscou pour contribuer aux efforts de l'Union des Polonais Patriotes et ayant même appartenu au *Krajowa Rada Narodowa* (Conseil National d'Etat), il y mourut en 1944. Mais, après la guerre, son séjour en URSS - et aussi le soutien qu'il avait apporté à ses élèves Hetper et Herzberg, communistes et juifs, à la fin du régime du colonel Beck - lui valurent, chez les intellectuels polonais, une certaine disgrâce, malgré les efforts de quelques érudits ou savants. Il ne connaîtra pas le regain d'intérêt dont Witkiewicz a bénéficié.

Le cas Chwistek est pourtant exemplaire : il est probablement, le seul créateur qui puisse se trouver être à la fois l'auteur d'articles publiés dans la célèbre revue scientifique *The Journal of Symbolic Logic* et le peintre "formiste" dont plusieurs toiles figurent dans un musée national (celui de Varsovie). Il est à la fois pluraliste dans ses intérêts et uniciste dans sa démarche : un modèle pour nous!

les mystères de l'existence et la pluralité des réalités

Pour Chwistek comme pour Witkiewicz, toute activité de création ou de recherche s'inscrit dans le cadre d'une philosophie. Pour l'un comme pour l'autre, il n'est pas facile d'identifier, dans le spectre des attitudes habituellement reçues, celle qui leur convient réellement.

Chwistek est le théoricien du formisme, mais en 1923 le groupe se disperse. Witkiewicz, notamment, s'en détache : il avait publié, dès son retour de Russie, un texte théorique : *Les formes nouvelles en peinture*, où il analyse ce qu'il appelle *le mystère de l'existence*, fondé sur le concept d'*unité dans la multiplicité*, qui s'oppose au point de vue de Chwistek. Pour fonder sa théorie de la "forme pure", Witkacy développe une ontologie qui lui est propre, fondée sur ce qu'il appelle le "mystère de l'existence".

L'unicité, l'unité et l'identité avec elle-même de toute Existence Particulière ainsi que sa limitation en tant que durée et étendue entraînent que, même pour un démon que nous supposons connaissant tous les liens de la totalité de l'existence, son propre

*"moi", tel qu'il est et non un autre dans son expérience immédiate, devrait constituer un mystère.*⁷⁵

il espère ainsi

aboutir à une réalisation complète de forme pure par la synthèse d'éléments différents : sonores, visuels, émotionnels et intellectuels, dans telle phrase ou dans l'ensemble.

Chwistek s'est cependant exprimé à quelques reprises de façon quelque peu différente. Dans *Wielosc Rzeczywistosci* (Pluralité des réalités, 1924), il adopte une position qui combine de façon intéressante relativisme et rationalisme. Aussi le thème d'une *pluralité des réalités* mérite une étude attentive, car c'est peut-être de l'appréhension conséquente de la pluralité - voire d'une pluralité de pluralités - que dépend, en fin de compte, notre capacité à faire progresser de façon unitaire, la connaissance. Chwistek défend une conception délibérément pluraliste⁷⁶ :

*On voit donc que, si l'on ne veut pas renoncer à la logique, il faut admettre l'existence de plusieurs réalités. A côté de la réalité des choses et celle des perceptions, d'autres réalités se présentent tout à l'heure. — Ainsi nous avons des réalités transcendantes telles que la réalité des monades, des atomes, etc. Il y a aussi une réalité, qu'on pourrait nommer la réalité des images, qui n'est, à vrai dire, que partiellement développée, n'étant connue de près que par des visionnaires, mais qui semble prédestinée à devenir beaucoup plus populaire. Dans cette réalité les choses et les personnes ne sont que des visions relativement stables. — D'autres réalités, qu'on pourrait imaginer, ne me semblent pas pour le moment assez développées pour qu'on puisse songer à en faire sortir un jour un système de philosophie exempt de contradiction.*⁷⁷

Il s'oppose aussi à Wladislaw Strzeminski et à la nouvelle école esthétique qui se développe à Wilno (et non plus à Cracovie) et, sous le nom d'*Unisme*, initie une version nouvelle, constructiviste, de l'avant-garde polonaise.⁷⁸

En fait le thème de la "pluralité des réalités" déborde largement le cadre de l'esthétique et prend vraiment tout son sens dans un cadre

⁷⁵ S.I. Witkiewicz : *Les Formes nouvelles en peinture et les malentendus qui en découlent* (trad. Antoine Maudin), L'Age d'Homme, 1979, p.15.

⁷⁶ Cf. le commentaire d'Urszula Czartoryska dans l'album *Présences polonaises*, publié par le Centre National d'Art et de Culture Georges Pompidou en 1983 (p. 235).

⁷⁷ Extrait des *Atti del V Congresso Internazionale di Filosofia, 5-9 maggio 1924*.

⁷⁸ Le débat entre Chwistek est reproduit dans : W. Strzeminski et K.Kobro : *L'espace uniste, écrits du constructivisme polonais* (trad. et prés. par Antoine Baudin), L'Age d'Homme, 1977.

épistémologique plus général. De ce point de vue le dernier paragraphe de *La méthode générales des Sciences Positives* (probablement rédigé en 1939) touche directement au débat qui nous occupe :

Nous avons vu que la science positive ne peut jamais embrasser toute la pensée humaine. Il ne faut pas l'identifier avec la philosophie behavioriste, qui n'est au fond qu'un idéalisme masqué. En ayant soin de ne pas surpasser les limites du bon sens ordinaire, elle ouvre des possibilités énormes à la fantaisie créatrice, au nom de la réalité des images. Elle se borne à être jalouse de son propre univers du discours, en nous interdisant d'identifier les produits de notre imagination avec les résultats scientifiques. Elle nous permet de trancher une ligne de démarcation entre la littérature et elle-même, en s'opposant au mélange de la science et de l'art, qui est favorisé par la métaphysique idéaliste et par le pragmatisme.

diasporamas

Les convulsions qui ont marqué la première moitié de ce siècle ont eu une influence considérable sur le développement culturel de la Pologne. Beaucoup de créateurs ont émigré tels que les écrivains Gombrowicz Milosz ou les logiciens Lukasiewicz et Tarski. L'essor de la logique mathématique en Pologne, entre les deux guerres, est en soi un phénomène assez extraordinaire. Une école originale se développe alors avec Kotarbinski, Lukasiewicz, Lesniewski et Ajdukiewicz. Mais l'invasion allemande oblige ceux de ces savants ou de ces artistes qui ne sont pas victimes des nazis à se réfugier en Angleterre ou aux Etats-Unis. C'est le cas de Stefan Themerson.

STÉFAN THEMERSON (1910-1988)

Fils d'un médecin généraliste et écrivain amateur, Themerson étudie la physique et l'architecture avant de se consacrer au collage et au cinéma. Ayant participé au mouvement futuriste et constructiviste en Pologne et connu la célébrité comme auteur de livres pour enfants et cinéaste d'avant-garde, il s'installe en France, puis fuyant les nazis, à partir de 1942, rejoint sa femme Franciszka (dessinatrice et peintre) en Angleterre. Il fonde alors la maison d'éditions Gaberbocchus Press où publie Apollinaire, Queneau ainsi que ses propres œuvres. Il réalise aussi une traduction visuelle (cinématographique) d'une œuvre du compositeur Karol Szymanowski (1882-1937) et surtout invente une technique d'écriture en avalanche, qu'il nomme *semantic poetry*, et qui sera développée par Raymond Queneau, puis par les oulipiens

Marcel Benabou et Georges Perec.

Entre 1957 et 1959, il anime une *Common Room* dont le but est de

fournir aux artistes, aux artistes et à ceux qu'intéressent à la fois la philosophie des sciences et la philosophie de l'art, un local approprié pour des rencontres et des échanges de vues.

De nombreux savants et artistes participèrent à cette activité ouvertement uniciste et notamment le biologiste R.F.J. Withers, le mathématicien I.J.Good, mais aussi George Buchanan, Sean Connery et Koni Ziliacus.

En 1961, Themerson publie *Cardinal Pölätio*, personnage imaginaire dont il fait le père de Guillaume Apollinaire et où apparaissent les Goncourt, la comtesse Ostrowicki (mère "véritable" de Guillaume), le roi d'Italie Umberto, Bertrand Russell, etc.. Cette "biographie" est agrémentée de discussions philosophique sur la théologie, la logique moderne, la physique, le marxisme et la sexualité et se termine sur une coda qui se situe en 2022, suivie d'un "Dictionnaire des signes traumatiques" pseudo-freudienne⁷⁹!

3.4. Mathématique, etc. : poésie

cycloïde

Qu'est-ce que dirait
La sinusoïde,

S'il lui fallait cogner
Au bas de chaque courbe

Et regimber à pic
Après le choc reçu?

GUILLEVIC⁸⁰

Le dialogue de la littérature et de la science se présente souvent comme un débat entre deux formes : deux formes écrites, essentiellement⁸¹.

⁷⁹ Après le dictionnaire, se trouve encore un "envoi" daté de 1961 où l'auteur indique au cardinal (né en 1822!) qu'une première version de sa biographie avait été rédigée en polonais (et publiée à Londres) en 1945. Il me semble probable que Themerson a été influencé par le roman inachevé de Chwistek : *Cardinal Poniflet* dont il a été question plus haut.

⁸⁰ *Euclidiennes*, Gallimard, 1967, p.28.

⁸¹ Mais on verra, dans la cinquième partie que ces formes d'expression sont peut-être à la veille - dans les deux cas - de profonds bouleversements.

Et la prise de conscience de plus en plus précise des composants linguistiques de toute activité de création est sans doute une des caractéristiques de notre modernité, depuis les développements des constructions typographiques d'Apollinaire et des futuristes jusqu'à l'exégèse - analytique ou grammatologique - contemporaine, en passant par le structuralisme, la linguistique computationnelle, et la vision globalisante de René Thom et de sa théorie des catastrophes.

le jeu des règles

Avant même qu'ingénieurs et médecins se pressent à son chevet, l'esprit créateur et ses mécanismes linguistiques et logiques avaient été l'objet des préoccupations vigilantes de PAUL VALÉRY (1871-1945). Celles-ci sont à l'origine de textes qui ne se présentent que rarement sous la forme d'un exposé systématique mais qui manifestent pourtant une grande continuité de pensée. Dès 1892, dans une lettre à Gide, Valéry exprime son admiration pour Edgar Poe; en 1901, il s'exclame : “ *C'est absolument le seul écrivain qui ait eu l'intention d'attacher la littérature à l'esprit.* ”

Le projet de Valéry se caractérise en effet comme celui d'une littérature déductive. Il précise ce projet notamment dans deux articles publiés en 1895 et 1896 : *Introduction à la méthode de Léonard de Vinci* et *La Soirée avec Monsieur Teste*. Ce qui séduit Valéry, c'est l'idée d'une action dont les acteurs sont des idées pures et non plus des personnages de chair et de sang. Intrigue et raisonnement sont alors une même chose où la science et l'art se confondent :

C'est mouvantes, irrésolues, encore à la merci d'un moment, que les opérations de l'esprit vont pouvoir nous servir, avant qu'on les ait appelées divertissement ou loi, théorème ou chose d'art, et qu'elles se soient éloignées, en s'achevant, de leur ressemblance. [...] Les acteurs d'ici sont des images mentales et il est aisé de comprendre que, si l'on fait s'évanouir la particularité de ces images pour ne lire que leur succession, leur fréquence, leur périodicité, leur facilité diverses d'association, leur durée enfin, on est vite tenté de leur trouver des analogies dans le monde dit matériel, d'en rapprocher les analyses scientifiques, de leur supposer un milieu, une continuité, des propriétés de déplacement, des vitesses et, de suite, des masses, de l'énergie.⁸²

C'est là un thème permanent de l'œuvre valéryenne, que l'auteur reprendra avec *Au sujet d'Eurêka* :

⁸² Paul Valéry : *Œuvres*. Gallimard (Bibliothèque de la Pléiade, 1957), I, p.1158.

*Rien de plus intéressant pour l'amateur de drame et de comédie intellectuels que l'ingéniosité, l'insistance, les escamotages, l'anxiété d'un inventeur aux prises avec sa propre invention dont il connaît admirablement les vices, dont il veut nécessairement faire voir toutes les beautés, exploiter tous les avantages, dissimuler les misères, et qu'il veut, à tout prix, rendre semblable à ce qu'il veut.*⁸³

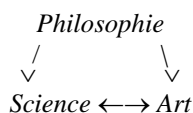
En 1939, Valéry prononce à Oxford la *Zaharof Lecture* dont le titre est *Poésie et pensée abstraite*.

J'ajouterai même sur ce point cet avis paradoxal : que si le logicien ne pouvait jamais être que le logicien, il ne serait pas et ne pourrait pas être un logicien; et que si l'autre ne fût jamais que poète, sans la moindre espérance d'abstraire ou de raisonner, il ne laisserait après soi aucune trace poétique.

*[...] Mon expérience m'a donc montré que le même moi fait des figures fort différentes, qu'il se fait abstracteur ou poète, par des spécialisations successives, dont chacune est un écart de l'état purement disponible et superficiellement accordé avec le milieu extérieur, qui est l'état moyen de notre être, l'état d'indifférence des échanges.*⁸⁴

La publication des *Cahiers* a permis une réévaluation de l'œuvre de Valéry. C'est ainsi que René Thom a écrit :

A une époque où nombreux sont les professionnels de l'interdisciplinarité (mot affreux que Valéry eût certainement rejeté), comment ne pas être frappé de l'ampleur extraordinaire du projet valéryen? Il s'agit, par une complexification convenable de sa propre conscience, et grâce à une analyse des opérations et des processus mentaux qui la sous-tendent, d'unir en une vaste synthèse la création scientifique et la création esthétique. [...] Si on essaie d'unir Science et Art dans un triangle où on mettrait la philosophie en position dominante :



il est alors possible de donner aux flèches obliques beaucoup de représentants. [...] L'originalité du projet de Valéry consiste à réaliser la flèche horizontale, court-circuitant ainsi la philosophie;

⁸³ id. p.858.

⁸⁴ id. p.1320.

*par là se manifeste sa profonde méfiance à l'égard de toute ontologie. Il croit trouver dans la pragmatique — les "actes" — la possibilité de réaliser une synthèse entre la science, collection de recettes efficaces, et l'art, qui est essentiellement une "poïétique".*⁸⁵

Des considérations relativement élémentaires permettent déjà d'attester la parenté de l'activité poétique et de l'activité mathématique :

- Le poète n'est pas nécessairement contraint - contrairement au romancier, par les exigences d'une description réaliste, la description d'une action compatible avec la simulation d'un monde possible.
- De son côté le mathématicien n'a pas à rendre compte de la réalité objective d'une nature, de l'adéquation d'un modèle à la dynamique de phénomènes extérieurs. l'un et l'autre exposent les développements d'un drame dont, comme dit Valéry, les acteurs sont ... des images mentales.

On ne s'étonnera donc pas que de nombreux auteurs évoquent le parallélisme des deux activités créatrices. Parmi eux j'ai retenu l'exemple de Scott Buchanan, pratiquement inconnu du public français.

pédagogue et militant : Scott Buchanan

La vie de Scott Buchanan est tout à fait exemplaire, elle aussi, dans la mesure où elle illustre parfaitement l'engagement de certains intellectuels américains libéraux entre les deux guerres. C'est un engagement qui implique l'activité professionnelle - en particulier pédagogique - en même temps qu'un activisme soutenu dans l'action sociale et parfois politique. Elle illustre ainsi une dimension civique du combat pour l'unité de la culture, dimensions qui n'était sans doute pas absente des préoccupations des Encyclopédistes, mais qu'on retrouve avec plus de force encore dans l'engagement d'un Erasmus Darwin ou d'un Thomas Huxley (et plus tard d'un C.P. Snow, J.D. Bernal, Julian Huxley en Angleterre, Jean Perrin et Paul Langevin en France, Elio Vittorini en Italie). Mais le contexte spécifique des Etats-Unis de la dépression et du New Deal donnent à l'action de Buchanan une signification particulière.

Né à et ayant fait des études très éclectiques débouchant sur un double diplôme en mathématique et en grec, Scott Buchanan devint, en 1925, directeur adjoint du "People's Institute" de la ville de New York. L'institut était déjà vieux de trente ans et avait été fondé par Charles

⁸⁵ René Thom : *La modélisation des processus mentaux : le "Système" valérien vu par un théoricien des catastrophes.* in *Fonctions de l'esprit. Treize savants redécouvrent Valéry.* Hermann 1983, pp.193-194.

Sprague Smith, qui avait été professeur de littérature comparée à l'Université Columbia, et qui souhaitait constituer un melting pot entre les immigrants du "lower east side" et les intellectuels de l'"upper east side". Des initiatives semblables, universités populaires, etc. se développaient à la même époque en Angleterre et sur le continent.

Buchanan contribua à réorienter le cursus, à l'origine essentiellement moral, politique et philosophique, vers une pédagogie uniciste combinant

*... la tragédie grecque, la morale stoïque, la physique aristotélicienne, atomique et énergétique, la Divine Comédie de Dante, le Paradis perdu de Milton, l'espace newtonien et einsteinien, l'épistémologie de Hume et de Kant, la théorie de l'histoire de Hegel et de Spengler, les romans russes et les poèmes épiques orientaux.*⁸⁶

Dans le cours de son effort d'organisation pédagogique, Buchanan découvrit que la mathématique et la poésie empruntaient souvent des chemins parallèles, tels que l'un éclairait l'autre. A la suite de discussions avec ses amis, il écrivit *Poetry and Mathematics* et s'efforça de promouvoir un enseignement polyvalent qui serait une version moderne de l'organisation antique et médiévale du trivium et du quadrivium.

La crise de 1929 mit fin à cette expérience à New York même, mais Adler, Hutchins et Buchanan réussirent à prolonger leur effort dans le cadre de l'Université de Chicago et de l'Université de Virginie, puis au College St John's d'Annapolis. Et lorsque, en 1961, toujours aussi convaincu de l'importance d'une pédagogie multi-disciplinaire, il présenta une réédition de son travail, il ne manqua pas d'observer :

Bien que les termes de la controverse pédagogique des années soixante, controverse aux multiples aspects, ne sont pas tout à fait clairs, je crois entendre, dans ces batailles verbales, l'écho des débats des années vingt et trente. J'entends même, dans le rapport de C.P. Snow sur les deux cultures, le ballet continu de la poésie et des mathématiques. Les rôles qu'elles jouent respectivement dans cette intégration technologique qui caractérise notre temps doivent encore être mis en ordre et évalués.

La note de l'auteur, qui ouvre le livre, mérite d'être citée:

Ce livre pourrait être dédié à la proposition que chaque être humain est à la fois un poète et un mathématicien, mais il est peut-

⁸⁶ Ces informations proviennent de l'introduction à la nouvelle édition du livre de Buchanan : *Poetry and Mathematics*, publié en 1929 par John Day, et réédité par J.B. Lippicott.

être préférable de le dédier à deux êtres humains qui furent de superbes maîtres en poésie et en mathématique, Dante et Képler. Dante construisit la Divine Comédie dans le cadre de l'astronomie d'Aristote et de Ptolémée. Képler transforma ce cadre pour en faire le système solaire moderne. Tous deux étaient guidés par la considération poétique d'analogies théologiques, psychologiques et morales.

Après un chapitre d'introduction où l'auteur observe que

Les meilleures démonstrations en mathématique sont comme de brèves et nerveuses épigrammes et les plus longues présentent des balancements et des rythmes pareils à une musique

et précise, un peu plus loin :

Très simplement, la poésie et la mathématique constituent deux tentatives particulièrement réussies de traiter des idées. De ce point de vue elles sont authentiques. Toutes deux emploient des ensembles de symboles et des systèmes de notation. En cela elles permettent des comparaisons et des contrastes intéressants et pleins d'enseignements. En parcourant, au cours de leur vie, des cycles de fantaisie, d'efficacité, de culture, de vérité et de fausseté, elles révèlent ce que j'appellerai les aspects particuliers de l'objet mathématique et poétique. Ces aspects se mélangent et se séparent, donnant aux objets un aspect protéen embarrassant. Ils échangent leurs déguisements au point que la mathématique, normalement reconnue pour son caractère positif, rigoureux et précis, est souvent œuvre poétique créant un univers d'imagination; et la poésie, normalement aimée pour sa spontanéité ludique et son inefficacité suprême, devient un démiurge mathématique qui assemble mots et images pour construire un univers hautement factuel.

il développe sa thèse dans des chapitres intitulés respectivement : *Figures, Nombres, Proportions, Equations, Fonctions, Symboles, Tragédie et Comédie.*

Parlant des figures, il dit :

La vérité que l'on réclame pour la mathématique est la vérité d'une vision qui concerne des idées. Elle est reliée à la vérité de la vision poétique par une similitude très proche. Un poème est aussi un véhicule qui surveille un territoire idéal et sa destination est aussi celle de l'intégration d'aperçus séparés. Toute bonne démonstration devrait déboucher sur une définition de son objet

dépourvue de toute ambiguïté; et tout bon poème peut être considéré comme une présentation définitive de quelque objet poétique.

et conclut :

Ce serait une plaisante perspective que de considérer cet essai comme une introduction à un De Rerum Natura ou à une Divine Comédie.

On notera que ce livre important, qui a été réédité aux Etats-Unis, n'est cependant cité dans aucun des ouvrages plus récents qui abordent le problème des deux cultures!

noces de l'arithmétique et de la géométrie

J'ai insisté sur l'exemple de Buchanan parce qu'en raison de ses préoccupations humanistes et sociales, il apporte à l'entreprise uniciste un élan que ne manifesteront pas aussi aisément les critiques et théoriciens anglais contemporains ou même postérieurs.

Pourtant d'autres auteurs s'efforceront, à leur manière, de faire œuvre de création en associant l'esprit mathématique et l'esprit littéraire. Et si la fascination des nombres demeure toujours considérable, elle ne doit pas nous dissimuler l'importance, de thèmes proprement géométriques. Le contraire serait d'ailleurs surprenant dans la mesure où à partir de la fin du dix-neuvième siècle, les plasticiens, et les écrivains s'intéressent de plus en plus précisément aux nouveautés révolutionnaires qu'apporte la science.

J'avais placé en exergue de ce chapitre un poème de Guillevic tiré de son recueil : *Euclidiennes*. Il est frappant de constater qu'un thème purement mathématique : celui de figures de la géométrie élémentaire ait pu inspirer au poète un ensemble de quarante-trois textes tous remarquables : *Droite, Ellipse, Parallèles, Carré, Losange, Angle droit, Cercle, Mixtiligne, etc.* Six de ces figures sont des représentations planes d'objets tridimensionnels. On notera que les poèmes correspondants contiennent une forme d'allusion temporelle, tel le *parallélépipède rectangle* que voici :

*Tout en l'affrontant par mes verticales,
Je longe le temps par mes autres lignes.*

*Me gardant de lui,
Je vais avec lui, à côté de lui.*

*J'ai pour la; durée
Un goût nécessaire*

Et de l'aptitude.

Le jeu sur les dimensions est important dans de nombreux contextes littéraires, de Swift à Lewis Carroll... et à Raymond Queneau. Je me bornerai ici à citer Edwin Abbott et son merveilleux *Flatland*. Comme le souligne Christopher Nash, dans un ouvrage important⁸⁷, le livre d'Abbott (dont le sous-titre est *A Romance of Many Dimensions*), publié pour la première fois en 1884, a eu plus de vingt-six éditions anglaises, allemandes, françaises⁸⁸ et italiennes... mais est souvent rangé, dans les bibliothèques, sur les rayonnages consacrés aux mathématiques! Nash estime que le thème de l'ouvrage (la description d'un monde à deux dimensions dont les habitants, les objets, la géographie, etc. sont parfaitement plats et doivent subir les contraintes - y compris psychologiques - que cela implique) a été inspirée par Clifford et Maxwell : Lobatchevski et Riemann étaient en effet peu connus, à l'époque, du public britannique.

Dans l'introduction à l'une des éditions anglaises (introduction reproduite en post-face dans l'édition Denoël), W. Garnett évoque un article anonyme paru dans le numéro de *Nature* en date du 12 février 1920. L'auteur y soulignait la valeur d'exemple du roman et sa capacité à rendre compréhensible par un large public les phénomènes de changement de dimension et à fournir une certaine intuition au concept d'espace-temps, concept dont l'actualité était à cette époque, particulièrement brûlante. On notera que le héros du roman après s'être efforcé en vain de convaincre ses compatriotes de l'existence d'une troisième dimension exprime à la fin son désespoir en ces termes (loc.cit., pp. 174-175) :

... Je me sens parfois écrasé par un fardeau pesant : l'idée que mon imagination ne se représente plus en toute exactitude la forme précise de ce Cube vu une seule fois et souvent regretté; dans mes visions nocturnes, le mystérieux précepte " vers le Haut, et non pas vers le Nord " me hante comme un Sphinx et me dévore l'âme. Ces instants de faiblesse, au cours desquels les Cubes et les Sphères reculent au niveau des existences à peine possibles, font partie de mon martyre; ces jours-là, les Trois Dimensions me paraissent presque aussi visionnaires que le Royaume où il n'en existe pas du tout; et même, ce mur solide qui me sépare de la liberté, ces tablettes sur lesquelles j'écris, toutes ces réalités pourtant substantielles du Plat Pays, me paraissent être le produit d'une imagination malade et les lambeaux de cet impalpable tissu dont les rêves sont faits.

⁸⁷ *World -Games, The tradition of anti-Realist revolt*, Methuen, 1987.

⁸⁸ La version française a été publiée en 1968 (sans nom de traducteur), dans la collection *Présence du futur*, par Denoël.

L'ouvrage de Nash, où Abbott est abondamment commenté, est également riches en études relatives à Borgès, Calvino, Nabokov et Queneau! Calvino s'était également intéressé aux observations de Hans Magnus Enzensberger⁸⁹ qui met en parallèle l'œuvre de mathématiciens comme Hausdorff et Brouwer et celle d'écrivains comme Sterne, Brentano et Borgès. Le thème du labyrinthe y est évoqué, bien entendu, avec Borgès et Robbe-Grillet.

Arithmétique, Géométrie et Littérature : c'est partout le lieu d'exercice des règles, le jeu des contraintes au sens que l'OuLiPo donne à ce terme. On trouvera un excellente sélection de problèmes et d'œuvres appartenant à ce domaine dans l'ouvrage récent de Pascal Kayser : *Nouveaux exercices de style. Jeux mathématiques et poésie.*⁹⁰

poète et mathématicien : être ou ne pas être

L'éditeur allemand Springer publie une revue : *The Mathematical Intelligencer* où l'on trouve, à côté de mises au point scientifiques de haut niveau, des analyses très riches relatives à l'actualité culturelle. Le volume 16, publié en 1994, contient deux contributions intéressantes. On y trouve, p. 65, un poème du grand algébriste Saunders Mac Lane : *Will Fermat Last?* consacré au fameux théorème (qui n'était alors qu'une conjecture fortement ébranlée par Wiles), et surtout, p. 72, une analyse, par David Bressoud, de deux ouvrages où mathématique et littérature se font face.

- Le premier⁹¹ est une biographie (l'auteur en est la sœur d'une célèbre logicienne, Julia Robinson) du mathématicien et romancier Eric Temple Bell, combinatoricien (on lui doit les nombres de Bell, les polynômes de Bell, etc.), historien et romancier. Commentant un ouvrage de D. E. Smith intitulé *The Poetry of Mathematics*, Bell écrivait :

La mathématique et la poésie sont simplement isomorphes... le mathématicien et le poète sont tous deux des créateurs.

Reprenant à son compte cet apophtegme (qu'un Buchanan aurait pu signer), Bell publia, sous pseudonyme, deux romans de science-fiction : *Green Fire* (écrit en 1919 et publié en 1928) et *G. O. G. 666* (écrit en 1940 et publié en 1954) et traitant respectivement de génie nucléaire et de génie génétique.

- Le second⁹² est un recueil de nouvelles dues à un mathématicien français célèbre. il s'agit aussi de nouvelles fantastiques que le critique

⁸⁹ *Conceptos topológicos en la literatura moderna*. SUR, n° 300, 1966, p.3.

⁹⁰ Diderot éditeur (collection *Jardin des sciences*), 1997.

⁹¹ Constance Reid : *The Search for E.T. Bell also known as JohnTaine*, The Mathematical Association of America, 1993.

⁹² Jacques Dixmier : *L'aurore des Dieux*, Aléas, 1993.

qualifie d'*amuse-gueules littéraires*. Il conclut alors ainsi sa présentation des deux ouvrages :

Peut-être, à de rares exceptions près, la fiction est-elle un véhicule inapproprié pour transmettre la mathématique. La grande littérature exprime des réalités qui sont inexprimables, elle communique l'incommunicable et se développe ou se contracte au gré de la culture et des circonstances. La grande mathématique traite de vérités qui peuvent être distillées et partagées à travers les générations, au travers des limites de l'expérience personnelle. Pour Dixmier et pour Bell, la mathématique et la littérature ne se combinent jamais. Mais elles peuvent se rencontrer. l'un des lieux de rencontre se situe dans les mathématiques bizarres : ces vérités mathématiques qui n'ont pas leur place dans le moule de la tradition et de l'expectation.

L'édition anglo-saxonne contemporaine est, plus que la nôtre, riche en anthologies où science et poésie se trouvent associées :

- John Heath-Stubbs et Phillips Salman (eds.) : *Poems of Science*, Penguin;
- John Digby et Bob Brier (eds.) : *Permutations, Readings in Science and Literature*, William Morrow;
- Bonnie Bilyeu Gordon (ed.) : *Songs from Unsung Worlds*, Birkhäuser,

Michael Rand Hoare - lui-même un spécialiste renommé de physique statistique et moléculaire - dans un article⁹³ où, évoquant les rapports étroits qu'entretenaient la mathématicien Hamilton et le poète Wordsworth, il fait allusion à l'opposition des "dualistes" et des "unicistes", cite Emerson :

Seul le poète connaît l'astronomie, la chimie, les végétaux et les animaux, car il ne se limite pas aux faits, mais les utilise comme sugnes. il sait pourquoi la plaine ou la prairie de l'espace fut jonchée de ces fleurs que nous appelons soleils, lunes et étoiles; et pourquoi le grand abîme est orné d'animaux, d'hommes et de dieux; car en chaque mot qu'il prononce, il les chevauche comme coursiers de la pensée.

Parmi les auteurs contemporains qui répondent à l'enthousiasme uniciste de Hoare, celui-ci cite le poète et médecin immunologiste tchèque Miroslav Holubet, le Nobélisé Richard Wilbur, et (paraphrasant, sans doute involontairement, Vladimir Nabokov) il indique que :

⁹³ *Alone together*, p.52.

nous devons reconnaître le rôle inexplicable que joue l'imagination dans l'édification des théories, comme la rigueur formelle et la fidélité radicale à l'expérience qui est au cœur de toute vraie poésie.

Plus que jamais, la poésie est donc reconnue, étudiée, pratiquée comme outil de connaissance, comme méthode de découverte⁹⁴.

3.5. Désenchantements, inassouvissements : la modernité n'est-elle plus ce qu'elle était?

Ainsi il va, il court, il cherche. Que cherche-t-il? A coup sûr, cet homme, tel que je l'ai dépeint, ce solitaire doué d'une imagination active, toujours voyageant à travers le grand désert d'hommes, a un but plus élevé que celui d'un pur flâneur, un but plus général, autre que le plaisir fugitif de la circonstance. Il cherche ce quelque chose qu'on nous permettra d'appeler la modernité; car il ne se présente pas de meilleur mot pour exprimer l'idée en question. Il s'agit, pour lui, de dégager de la mode ce qu'elle peut contenir de poétique dans l'historique, de tirer l'éternel du transitoire.

Charles Baudelaire⁹⁵

Le concept même de modernité demeure indécis et souvent objet de polémique. Car depuis quelques années, un nouvel adjectif, celui de "post-moderne" a été inventé (ou plutôt redécouvert) puis utilisé dans les contextes les plus variés. On peut se demander si cette polémique ne constitue pas tout simplement un nouvel avatar de la querelle des deux cultures. On peut se poser la question, et on se l'est effectivement posée, avec des réponses variables, sur la nature, "moderne" ou "post-moderne" de l'œuvre d'un Queneau, d'un Nabokov, d'un Calvino. Il faut donc, avant d'aborder l'étude de ces auteurs de référence, approfondir la problématique des deux modernités et proposer quelques outils pour aboutir à une compréhension raisonnable du problème.

définitions et nomenclatures

⁹⁴ Le lecteur aura remarqué que le titre de ce chapitre associe deux ouvrages de Jacques Roubaud : *Poésie, etcetera : ménage* et *Mathématique* :

⁹⁵ *La modernité*, in p.694.

La controverse moderne/postmoderne se situe évidemment au-delà d'une simple querelle de lexicologues, mais pour éclairer le débat il faut d'abord régler quelques problèmes de nomenclature et de chronologie. C'est ce que Matei Calinescu appelle le problème de la "périodisation" : déterminer où commencent et finissent l'Antiquité, le Moyen Age, la Renaissance, l'époque classique, celle des Lumières, le Romantisme, le naturalisme et le Symbolisme... et les Modernités (mais en prenant soin de prendre en compte les domaines de la Science et de la Technologie aussi bien que ceux de la Littérature et de l'Art.

Il est utile de citer ici un long passage d'un texte de Jürgen Habermas, rédigé à l'occasion de la remise du prix Adorno⁹⁶ :

C'est d'abord à la fin du V^e siècle que le terme " moderne " fut utilisé pour la première fois, aux fins de distinguer du passé romain et païen un passé chrétien qui venait d'accéder à la reconnaissance officielle. A travers des contenus changeants le concept de " modernité " traduit toujours la conscience d'une époque qui se situe en relation avec le passé de l'Antiquité pour se comprendre elle-même comme le résultat d'un passage de l'ancien au moderne. Et ce n'est pas seulement le cas de la Renaissance, qui marque pour nous le début des temps modernes. " Moderne ", on pensait l'être du temps de Charlemagne, au XII^e siècle et à l'époque des Lumières — c'est-à-dire à chaque fois qu'un rapport renouvelé à l'Antiquité a fait naître en Europe la conscience d'une époque nouvelle. Ainsi l'antiquitas fut tenue pour un modèle normatif et dont on conseillait l'imitation jusqu'à la fameuse querelle des Modernes avec les Anciens, terme qui désignait alors les défenseurs du goût classique dans la France de la fin du XVII^e siècle. C'est seulement avec les idéaux de perfection prônés par les Lumières françaises, avec l'idée, inspirée par la science moderne, d'un progrès infini des connaissances et d'une progression vers une société meilleure et plus morale que le rags échappa progressivement à l'envoûtement qu'avaient exercé sur chacune des époques modernes successives les œuvres classiques de l'Antiquité. Si bien que la modernité, opposant le romantisme au classicisme, s'est enfin cherché un passé qui lui fût propre dans un Moyen Age idéalisé. Au cours du XIX^e siècle, ce romantisme-là donna naissance à une conscience radicalisée de la modernité, dégagée de toute référence historique et ne conservant de son rapport à la tradition qu'une opposition abstraite à l'histoire dans son ensemble.

⁹⁶ *La modernité : un projet inachevé* (traduit par Gérard Raulet). Critique, n° , p.950.

Il existe donc aussi une "pluralité des modernités" : la modernité des sciences ne coïncide pas nécessairement avec celle des lettres ou celle des arts. Les "périodisations" ne sont donc pas les mêmes pour les différents domaines de la culture. C'est ainsi que dans l'épilogue de son grand ouvrage *The Mechanization of the World Picture*⁹⁷, E.J.Deksterhuis, s'efforçant de situer le domaine de validité de l'épistémologie du "mécanisme", distingue trois phases principales dans l'évolution de la science : ancien, classique et moderne et il précise loc. cit., p.500) :

... la relation entre les sciences classique et moderne est assez différente de celle qui existe entre les sciences ancienne et classique. Tandis que la science classique avait à répudier la science ancienne en des points importants et avait souvent à combattre pour s'en libérer, elle demeure dans la science moderne comme une première approximation, suffisamment précise dans un grand nombre d'applications. La terminologie scientifique exprime ce lien étroit en conservant le mot de "mécanique" : la mécanique relativiste et la mécanique quantique constituent les fondements de l'image du monde moderne tout comme la mécanique Newtonienne est, et continuera d'être, la base de la science classique.

Une telle tripartition implique que la science elle-même ne se déroule pas comme un long fleuve tranquille, mais au contraire qu'elle connaît, elle aussi, des conflits et des ruptures. On songe ici, bien entendu, à l'essai classique de Tomas Kuhn : *The Structure of Scientific Revolutions*⁹⁸, essai que prolonge l'ouvrage de J. Bernard Cohen : *Revolution in Science*⁹⁹. Il est intéressant de noter que Cohen distingue un certain nombre de révolutions ou de types distincts de révolution : celle du dix-septième siècle avec Copernic, Bacon, Newton, Harvey; le quatrième chapitre étudie les *Changing Concepts of Revolution* au dix-huitième siècle, tandis que le chapitre suivant utilise, pour le dix-neuvième siècle, l'expression *Scientific Progress*. Le dernier chapitre est intitulé, lui : *The Twentieth Century, Age of Revolutions*. Il s'agit là, évidemment, de la relativité et des quanta mais aussi de la tectonique des plaques. chaque partie présente, en introduction, une analyse du contexte social et politique de l'époque considérée.

On trouve des recherches appartenant au même domaine, mais dans un registre différent, dans l'ouvrage collectif ayant pour titre : *The Disunity of Science*¹⁰⁰. L'un des essais, dû à John Dupré, a pour titre : *Metaphysical Disorder and Scientific Disunity* (loc.cit., p.101). Dans le même ouvrage,

⁹⁷ Paru aux Pays-Bas en 1950. Version anglaise Princeton University Press, 1986.

⁹⁸ The University of Chicago Press, 1962.

⁹⁹ Harvard University Press, 1985.

¹⁰⁰ Ouvrage collectif publié par Peter Galison et David J. Stump, Stanford University Press, 1996.

cependant, Richard Creath (loc.cit., p.158) rappelle l'effort militant de Frank, Neurath, Carnap et d'autres, au sein de l'École de Vienne, pour l'Unité de la Science, et il souligne que bien des craintes exprimées par leurs adversaires n'étaient pas fondées.

Moins pessimiste, mais soucieux de promouvoir une réflexion philosophique réellement informée, est l'ouvrage de Daniel Parrochia : *Les grandes révolutions scientifiques du XX^e siècle*¹⁰¹. Ce texte est divisé en trois sections : 1. *Relativité et cosmologie*, puis 2. *Mécanique quantique*, et enfin 3. *Théorie du chaos*. La décision d'introduire cette troisième section est importante, puisqu'elle évoque un domaine qui est le terrain favori des "post-modernes".

Le journaliste scientifique John Horgan manifeste des inquiétudes plu spectaculaires encore (mais volontairement provocatrices) lorsque, dans *The End of Science*¹⁰², il évoque successivement : *The End of Progress*, *The End of Philosophy*, *The end of Physics*, etc., et finalement *The End of Chaoplexity*, *The End of Limitology*. Dans l'épilogue : *The Terror of God*, l'auteur, qui se veut pourtant un esprit rationnel, manifeste les craintes que lui inspirent les problèmes non résolus de la connaissance, en particulier la recherche, évidemment vaine, d'une unique et finale "Réponse".

ruptures et rebonds

De toute évidence, donc, l'évolution de la culture, dans ses activités et ses formes diverses, ne peut être décrites que comme un faisceau de "segments" distincts, parfois entremêlés, et qui s'articulent le long de coupures et de charnières au profil plus ou moins net (pour ce qui est de la science, en particulier, Paul Scheurer, dans son livre trop peu connu¹⁰³, parle de "dérévolutions").

De plus, les moments de rupture ne sont pas nécessairement synchrones entre les divers domaines de la culture. C'est ce qui rend la "périodisation" difficile et souvent contestable. mais c'est du même coup ce qui met en évidence le caractère vraiment exceptionnel de ce moment privilégié de l'histoire de la culture où les différents domaines traversent simultanément une crise fondamentale et ce fécondent mutuellement : c'est, précisément le moment qui est pour moi celui de la modernité et qui recouvre les deux décennies comprises entre 1900 et 1917 (il existe quelques divergences sur les limites précises, mais elles sont secondaires).

Le grand mérite du livre d'Everdell cité plus haut, est précisément d'avoir abordé la période cruciale du début du vingtième siècle de façon

¹⁰¹ Presses Universitaires de France, 1997.

¹⁰² Addison-Wesley, 1996.

¹⁰³ *Révolutions de la science et permanence du réel*. Presses Universitaires de France, 1979, p.223.

encyclopédique. Avant lui Jacques Barzun, critique américain érudit et profond, avait senti la nécessité, en introduction à son recueil d'essais *The Energies of Art*, d'explicitier sa position à propos de la modernité.

Peu de gens savaient que cette figure majeure de l'Université Américaine (il acheva sa carrière comme "provost" de l'Université Columbia à New York et ne publia jamais qu'en anglais) était le fils du poète d'avant-garde Henri-Marin Barzun, l'un des héros de la rupture évoquée plus haut. Dans l'introduction de son livre, à laquelle il donne le titre de *The Critic's Task Today*, Jacques Barzun évoque ses souvenirs d'enfance et cite les amis de son père : Marie Laurencin, les cubistes Gleizes et Metzinger, les poètes Paul Fort et Ezra Pound, etc., mais il évoque aussi Planck, Curie, Einstein et Lénine. Il précise le domaine de la modernité (par opposition au romantisme et au symbolisme), domaine qui coïncide à peu près à celui décrit par Everdell. Cette ouverture d'esprit se manifeste aussi dans *Science: The Glorious Entertainment*, dont le deuxième chapitre : *One Culture, not Two* constituait une contribution au débat Snow/Leavis et a été cité plus haut.

Des études plus spécialisées se sont multipliées récemment, auxquelles il est intéressant de se référer. Il faut mentionner particulièrement l'ouvrage édité par Christian Berg, Frank Durieux et Geert Lernout : *Le tournant du siècle*¹⁰⁴. Voici un aperçu de quelques contributions :

Le texte de Wladimir Krysinski (loc.cit., p.17) distingue ce qu'il appelle les "avant-gardes d'ostentation" (telles que le futurisme, le dadaïsme, etc.) des "avant-gardes de faire cognitif" qu'il fait débiter à la fin des années cinquante. Pour les premières il souligne que (loc.cit., p.29)

La vie de la littérature et de l'art ne peut pas être pensée en dehors d'une dynamique permanente, ininterrompue par le surgissement, l'affaiblissement et l'évanescence de langages transgressifs.

Citant des auteurs contemporains où il voit s'accomplir une "conjonction sémiotique des quatre structures [...] : la subjectivité, l'ironie, la fragmentation et l'auto-réflexivité", il conclut (loc.cit., p.32) :

L'avant-garde est alors un discours qui réécrit constamment l'expérience esthétique. Par là même l'avant-garde maintient une relation active avec la modernité. Dans cette dialectique peut

¹⁰⁴ *Le tournant du siècle, Modernisme et Modernité dans la littérature et dans les arts.* Walter de Gruyter, 1995.

s'introduire le postmodernisme, mais comme une structure différentielle et non pas comme la fin de la modernité.

La contribution de Matei Calinescu (loc.cit., p.33) s'efforce de préciser la distinction entre modernité, modernisme et modernisation. L'auteur est alors conduit à sortir des domaines de la littérature et d'art pour aborder celui des sciences (biologie, sociologie), et il conclut :

La modernité, en ce sens, n'est qu'une autre façon d'exprimer la combinaison de la rénovation et de l'innovation.

Dans *Modernisme ou modernité?* (loc.cit., p.53), Yves Vadé se situe plutôt dans les dernières décennies du dix-neuvième siècle où il discerne une "modernité anti-moderniste". Il rappelle d'ailleurs fort à propos que le modernisme (au sens théologique) fut condamné par le pape, dans l'encyclique *Pascendi*, précisément en 1907! Il cite alors le célèbre passage de la lettre de Rimbaud à Paul Demeny :

Les inventions d'inconnu réclament des formes nouvelles

(une affirmation dont les scientifiques reprennent à leur compte, spontanément, trente ans après), et donne enfin la parole à Guillaume Apollinaire qui, dans *La jolie rousse*, demande

*Pitié pour nous qui combattons toujours aux frontières
De l'illimité et de l'avenir*

L'article de Frank Hellemans est intitulé *Toward Techno-Poetics and Beyond: The Emergence of Modernist/Avant-garde Poetics out of Science and Media-Technology* (loc.cit., p.291). Le titre de la première section est : *From Marconi's wireless telegraphy to Marinetti's 'wireless imagination'* (c'est en 1909 que Marconi reçut le prix Nobel de Physique). L'approche de Hellemans sera ici toute proche de la mienne s'il ne s'aventurait pas, vers la fin de son article (*Lacan on the digital nature of language*) à de analogies dont la pertinence n'est pas assurée, mais la fin proprement dite de l'article est remarquable et je l'évoquerai dans la cinquième partie de ce livre. L'auteur aurait d'ailleurs pu trouver la matière de réflexions aussi suggestives et plus pertinentes dans l'œuvre de Marcel Duchamp (cf. note 42) ou dans celle d'Ezra Pound (cf. note 43) contemporains de Marinetti. Le rapprochement de ces trois auteurs mériterait d'ailleurs, une étude particulière.

Dans *L'imaginaire des signes à l'aube du XXe siècle* (loc.cit., p.209 et sq.), Dominique Viart étudie la problématique des signes et des indices, problématique que je reprendrai ultérieurement. Inspiré par Jean Paulhan et

son texte peu connu *Aytré qui perd l'habitude* (un texte écrit en 1910), il conclut :

L'imaginaire des signes est ce qui 'fait perdre l'habitude'. Pour les sciences humaines comme pour la littérature, le signe est, pour le début du XXe siècle, ce qui permet de jeter le soupçon sur le monde. Il y a là un phénomène qui sous-tend les pratiques poétiques et artistiques du XXe siècle et féconde les imaginaires qui leur donnent lieu. S'il est essentiel d'établir le moment auquel il prend naissance: le tournant du siècle, aux confins des sciences humaines et des techniques avant-gardistes, il ne faut pas négliger que la curiosité que les écrivains témoignent envers les signes se continue durant tout le siècle. mais paradoxalement, alors que les années cinquante élargissent encore l'extrême faveur du signe dans les disciplines scientifiques, l'imaginaire des signes évolue à l'encontre des certitudes qui se mettent en place. Le soupçon que les signes permettaient de porter sur le monde se porte maintenant sur eux-mêmes. Il semble que l'imaginaire des signes se détache des sciences humaines qui ont contribué à son développement. Les signes ne sont plus des moyens de connaître le monde ou les êtres, mais seulement opaques. Ils engagent des spéculations ou des rêveries sans fin. L'art joue de la profusion de signes et de l'impossible saisie de leur sens ouvrant ainsi la voie à l'esthétique 'post-moderne'.

L'une des dernières contributions à l'intéressant recueil est celle d'Ulrich Weisstein (loc. cit., p.409) : *How useful is the Term 'Modernism' for the Interdisciplinary Study of Twentieth-Century Art?* L'auteur nous offre une "périodisation" de la modernité qui fournit une bonne introduction à la section finale de ce chapitre :

Phase 1: Naturalisme, Impressionnisme	autour de 1870-1890
Phase 2: Fin de siècle, Symbolisme, Décadence	autour de 1890-1910
Phase 3: Les avant-gardes	autour de 1910-1920
Phase 4: (?)	
Phase 5: Les néo-avantgardes	autour de 1950-1960
Phase 6: Post-modernisme	depuis 1960

On voit que la phase 4 ne figure ici qu'en creux. Les phases 5 et 6 ne constituent donc qu'une sorte de rebond¹⁰⁵ qui, pour bien des raisons, exprime un certain désenchantement, parfaitement sensible dans les différentes manifestations de la postmodernité. Parmi ces raisons, la plus évidente saute aux yeux dans le tableau ci-dessus, car pour beaucoup, la

¹⁰⁵ Ce double mouvement de rupture et de rebond a été mis en évidence avec beaucoup de clarté par Josiane Joncquel-Patris dans sa thèse : *Espace littéraire, espace pictural : dialectique de la représentation verbale et des langages de l'image*. Université de Chicago, 1998.

phase 3 ne s'arrête pas en 1920, mais en 1914 (avec, cependant le prolongement zurichois de 1917). C'est bien l'opinion de Jacques Barzun qui écrit, dans *The Energies of Art* (loc. cit., p.9) :

Comment et pourquoi la grande confusion s'est-t-elle déclenchée? cela a débuté avec l'atmosphère que j'ai décrite, qui régnait à l'issue des quatre années de guerre. Les suites en furent, comme je l'ai dit, le dégoût causé par la perte de signification de l'existence. Les énergies nées avec le vingtième siècle étaient minées, gâchées, détruites. La direction nouvelle - comme tant de vies riches de promesses - était perdue.

lettres à la "post-"

Dans son livre de critique et d'esthétique : *Les cinq paradoxes de la modernité*¹⁰⁶, Antoine Compagnon examine le postmoderne comme cinquième paradoxe et il écrit (loc. cit., p.143) :

Le postmoderne, nouveau poncif des années 1980, a envahi les Beaux-Arts - si l'on peut encore parler ainsi -, la littérature, les arts plastiques, peut-être la musique, mais d'abord l'architecture, et aussi la philosophie, etc., fatigués des avant-gardes et de leurs apories, déçus par la tradition de la rupture de mieux en mieux intégrée au fétichisme de la marchandise dans la société de consommation. Depuis les années 1960, l'art, comme on vient de le voir, se distingue de plus en plus malaisément de la publicité et du marketing. Le postmoderne comprend sans conteste une réaction contre le moderne, qui est devenu un bouc-émissaire. Mais la formation même du terme - comme de ceux de postmodernisme ou de postmodernité -, pose une difficulté logique immédiate. Si le moderne est l'actuel et le présent, que peut bien signifier ce préfixe post-? n'est-il pas contradictoire?

Déjà en mars 1983, Roger Shattuk, auteur de *The Banquet Years* (consacré aux origines de l'Avant-Garde en France), avait publié dans *The New Republic* un pamphlet intitulé : *The poverty of modernism*¹⁰⁷ sous forme d'un dialogue dont j'extrais ceci (loc. cit., p.405,) :

Vous m'avez demandé de jouer le critique. Ne me révoquez pas. j'imagine déjà le programme de votre table ronde. 'Modernisme et stratégie du désir.' 'Tolstoï, ou le plus proche modernisme.' 'Le Moderne, Modernisme, Post-Modernisme,

¹⁰⁶ Editions du Seuil, 1990.

¹⁰⁷ Reproduit dans *The Innocent Eye : on Modern Literature and the Arts*. Washington Square Press, 1984.

Modernismo, Modernisation, Modernité, Merdonité — une taxonomie à l'essai'. [...] Le modernisme n'est pas une catégorie significative de l'histoire littéraire ou de l'histoire de l'art. C'est un lit de plumes pour critiques et professeurs, un prétexte indéfiniment renouvelable pour que les chercheurs tiennent des conférences, organisent des numéros spéciaux, et glosent sur leurs travaux respectifs jusqu'à les réduire en poudre.

Beaucoup de critiques (y compris les auteurs anglo-saxons) attribuent l'invention du mot postmoderne à Jean-François Lyotard¹⁰⁸. En fait le livre de Lyotard, issu d'une commande du Conseil des Universités du Québec, est une analyse mi-culturelle, mi-sociologique de l'impact des nouvelles technologies sur l'environnement contemporain. Il se réfère à plusieurs reprises à Ihab Hassan dont la réflexion initiale¹⁰⁹ se nourrit d'ailleurs explicitement des textes essentiels de la rupture (le chapitre II de son livre est intitulé *INTERLUDE : From 'Pataphysics to Surrealism*).

Du 21 au 23 septembre 1984, un colloque sur la Postmodernisme s'est tenu à Utrecht¹¹⁰. J'y ai relevé le texte suivant, dû à Ulla Musarra : *Duplication and Multiplication : Postmodernist Devices in the Novels of Italo Calvino*. Voici donc maintenant Calvino mobilisé - à son corps défendant - dans le camp postmoderne (Nabokov et Queneau l'ont été également, bien entendu). On se pose alors naturellement la question qu'att-il " *After Post-modernism?* "

C'est d'ailleurs là le titre d'un colloque organisé à Chicago du 14 au 16 novembre 1997. Un des attraits de ce colloque est que les communications étaient disponibles à l'avance sur Internet et permettaient un véritable échange. L'extraordinaire diversité des sujets abordés justifie l'approche très critique des organisateurs telle qu'elle apparaît dans le texte de présentation (cf. <http://www.focusing.org/postmod.htm>) :

La critique post-moderne de la science ne fournit aucune compréhension nouvelle des spécificités de la science; elle n'a pas d'impact sur notre compréhension des procédures et des découvertes scientifiques ou sur une éventuelle re-conceptualisation d'un objet scientifique. Elle a peu de choses à dire sur la science si ce n'est un dénigrement global pour son manque évident d'objectivité et sa dépendance d'hypothèses de toutes sortes.

¹⁰⁸ *La condition postmoderne*, Editions de Minuit, 1979.

¹⁰⁹ *The Dismemberment of Orpheus. Toward a Postmodern Literature*. Publié en 1971 et réédité en 1982 par The University of Wisconsin Press.

¹¹⁰ Le texte des communications rassemblées par Douwe Fokkema et Hans Bertens a été publié en 1986 par John Benjamins.

En 1988 David Ray Griffin inaugurerait déjà, avec *The Reenchantment of Science*¹¹¹, une série d'ouvrages (*Postmodern Proposals*) pour laquelle il écrivit une introduction où des concepts tels que "prémoderne", "moderne", "postmoderne", étaient présentés et discutés, ainsi que des formes de post-modernisme : "constructive" (celui qu'il défend) ou "déconstructive" (Heidegger, Derrida et les "french thinkers" : c'est ce qu'il appelle l'"ultramodernisme"). Il souligne que :

... *Le mot postmoderne est utilisé dans une confondante variété de façons, dont certaines sont en contradiction* (loc. cit., p.x).

De son côté, Margaret Rose a écrit un livre passionnant sur ce genre littéraire particulier qu'est la parodie¹¹² avec ses variantes bien connues : burlesque, pastiche, satire, ironie, etc. on y trouve, en particulier le fameux "hoax" (qu'il vaut mieux traduire par "mystification" que par "canular").

Soucieuse de préciser la signification des mots qu'elle utilise, elle s'est livrée à une recherche exhaustive sur les origines et les utilisations de l'expression "postmoderne". Elle a découvert ainsi la plus grande variété d'interprétations.

C'est ainsi que, pour les critiques et commentaires antérieurs à 1950 (loc. cit., p.198 et sq.) elle rappelle que :

- en 1917, pour Rudolf PRAWITZ, l'homme postmoderne est essentiellement un décadent.
 - en 1934, pour Federico de Onis, la période postmoderne couvre l'intervalle 1905-1914.
 - en 1939, pour Arnold Toynbee, Post-Modern = Post-1914.
- etc..

- de 1950 à 1970, le post-moderne n'est considéré comme une version décadente du moderne.

- à partir de 1960, notamment dans le domaine de l'architecture, on exalte les vertus d'une contre-culture, parfois même anti-rationnelle. Ihab Hassan déclare lui-même, en 1971, : " *le 'postmodernisme' est irrationnel, indéterminé, anarchique, mais également participatif* " .

- à la fin des années 80, on voit fleurir divers concepts dérivés tels que (je préfère conserver ici l'original anglais) : 'double-coded post-modernism', 'deconstructionist postmodernism', etc..

¹¹¹ State University of New York Press.

¹¹² *Parody : ancient, modern and post-modern*, Cambridge University Press, 1993.

Bien caractéristique de cette situation assez confuse historiquement - et méthodologiquement - est la série d'essais éditée par Bill Readings et Bennet Schaber : *Postmodernism across the ages (sic!) : essays for a postmodernism that wasn't born yesterday*¹¹³. A côté de textes sur Giotto, Chaucer, Milton, De Quincey, on trouve des essais "politiquement corrects" tels que *A Skeptical Feminist Postscript to the Postmodern* et *The Postmodernist and the Homosexual (!)*.

¹¹³ Syracuse University Press, 1993.