

## **Unité j'écris ton nom**

Partie 1

# Unité j'écris ton nom

*Je cherche dans les mots le dessin des choses, leur profil. Le sens d'un mot est la mesure de sa profondeur. Il est difficile de dire comment le sens est lié au discours : disons, comme le courant au fil électrique. L'électricité ne court pas au-dedans du fil, comme le croient la plupart. Le sens donne une orientation aux mots. Si le fil se referme sur lui-même, il engendre une nouvelle force, un vecteur plus difficilement mesurable, de nature - comment dire ? - magnétique : une image ! Une image heurte l'inertie de notre conscience ; pour arriver jusqu'à nous, elle doit traverser l'épaisseur de notre mémoire.*

LEONARDO SINISGALLI<sup>1</sup>

Mathématicien, ingénieur, poète, styliste, peintre, admirateur de Baudelaire, de Lautréamont et de Valéry, Leonardo Sinisgalli fut, après tant d'autres témoins que je citerai, un créateur sans frontière. Héritier de Léonard de Vinci, de Pic de la Mirandole, aîné de Primo Levi et d'Italo Calvino, il propose des chemins vers des paysages inventés, virtuels aujourd'hui, réels sans doute demain.

Un peu partout des itinéraires s'ouvrent ainsi qui, après l'effritement de débats souvent mal conduits et les empressements d'esprits insuffisamment informés, conduisent à une nouvelle culture. Dans ce livre je célébrerai les créateurs qui, comme Sinisgalli et tant d'autres, se sont efforcés d'abattre les cloisons entre les domaines, les disciplines. Je les appellerai les "unicistes"<sup>2</sup>. Il existe, bien sûr, des "pluricistes" qui insistent pour distinguer deux, trois cultures ou même davantage. Mais je suis convaincu que les cloisons seront un jour caduques et je justifierai cette conviction en décrivant les circonstances de ma vie qui l'ont nourrie. C'est ce qui explique le caractère autobiographique du premier chapitre.

J'aborderai ensuite l'analyse des débats souvent passionnés qui, depuis le XVII<sup>ème</sup> siècle et jusqu'à ce jour, se développent autour de ce thème sensible qu'est celui des "deux cultures". La violence des réactions suscitées par la récente parution de l'ouvrage d'Alan Sokal et Jean Bricmont<sup>3</sup> constitue qu'un nouvel avatar et conforte encore plus mon projet.

---

<sup>1</sup> *Horror Vacui* (traduction française de Jean-Yves Masson). Arfuyen 1995, pp.46-47.

<sup>2</sup> Le mot "uniste", qui serait préférable a désigné, en 1926, un mouvement esthétique polonais fondé par Wladislaw Strzeminski

<sup>3</sup> *Impostures intellectuelles*. Odile Jacob, 1997.

## 1.1 Vingt mille jours sur la terre

*... même si l'on estime nulle [la] contribution [de cet essai] à l'histoire quantitative, on pourra toujours le considérer, au moins, comme un journal intime*

RAYMOND QUENEAU<sup>4</sup>

Pour puissantes qu'en soient les motivations théoriques ou grandioses les ambitions littéraires, un livre contient souvent, en filigrane, une confession, peut-être un testament : quelque chose comme un journal intime, en effet. J'évoquerai donc, dans ce premier chapitre, quelques segments de la trajectoire qui a été la mienne, en me bornant aux épisodes significatifs pour le propos de ce livre. Car, faisant le point sur l'état des rapports entre Science et Littérature, je ne serai pas pour autant un observateur détaché et n'oublierai pas les passions que je nourris depuis toujours, en premier lieu celle de l'unité : un peu d'autobiographie éloigne sans doute de l'objectivité, mais beaucoup en rapproche...

### **aux amis du muséum et de la découverte**

Moins prestigieux que d'autres lycées parisiens, le lycée Buffon n'en possédait pas moins un corps professoral enthousiaste. Aussi fus-je vite convaincu d'adhérer à la *Société des amis du Muséum d'Histoire Naturelle et du Jardin des Plantes*. Pendant un séjour de vacances de Pâques à Veneux-les-Sablons, un vieux monsieur, fervent darwinien, me fit lire *L'évolution des espèces* dans une édition brochée à la couverture jaune dont je me souviens encore. Un phono me fit découvrir les chansons de Jean Tranchant, de Mireille et Jean Nohain. Un jour j'assistai au tour de chant de Charles (Trenet) et Johnny (Hess) au Cinéac-Montparnasse.

Quelques années plus tard, le Palais de la Découverte ouvrait ses portes et je fus immédiatement fasciné par les maquettes tridimensionnelles qui, en explicitant la classification de Mendeleïev, en particulier la singulière protubérance correspondant à la famille des "terres rares", ouvraient la voie à une compréhension immédiate de la structure des couches électroniques dans les atomes. J'achetai le grand traité de chimie de Pascal et décidai de contribuer, un jour, à l'explicitation des structures de la matière.

---

<sup>4</sup> *Une histoire modèle*, Gallimard 1966, p.8.

En 1939 mes parents, redoutant des bombardements sur Paris, s'installèrent à Alençon et j'y préparai le baccalauréat de Math. Elem. A la bibliothèque municipale, je découvris les fameux livres oranges de la *Bibliothèque de Philosophie Scientifique*, éditée par Flammarion, en particulier *La valeur de la Science*, de Henri Poincaré, et *L'évolution des idées en physique*, d'Albert Einstein et Léopold Infeld. Après la débâcle, nous revînmes à Paris et je retournai à Buffon, en hypotaupe (Math. Sup., aujourd'hui). Je participai à la manifestation du 11 novembre 40 et, avec mes aînés de taupe, aux premières activités de résistance qu'ils organisèrent et qui les conduisit au supplice<sup>5</sup>. Chez Gibert, je découvris les classiques de Planck, tandis qu'à la bibliothèque municipale du XV<sup>ème</sup> j'empruntais les grandes séries romanesque de Jules Romains et de Georges Duhamel.

Ayant échoué aux examens d'entrée aux grandes écoles, je m'inscrivis à la Sorbonne pour y préparer une double licence en philosophie et mathématique. Je découvris les premiers fascicules de Bourbaki et les thèses de Cavaillès : *Remarques sur la formation de la théorie abstraite des ensembles* et *Méthode axiomatique et formalisme*. Inscrit au certificat de licence de Logique et Philosophie des sciences, je suivais les cours de Gaston Bachelard. Jean Cavaillès, qui ne pouvait assurer le cours de logique (je n'appris pourquoi qu'à la Libération), était remplacé par le physicien Jean-Louis Destouches. Celui-ci me proposa de présenter un exposé au séminaire Bachelard, dont il assurait l'animation. Je présentai cet exposé à l'Institut Henri-Poincaré, en 1944. Il avait pour titre : *L'unité des disciplines*.

J'exprimais ainsi pour la première fois la conviction que m'inspiraient l'enseignement de Bachelard, ainsi que des lectures fort éclectiques : le grand ouvrage de Joseph Sivadjian sur *Le temps*, celui d'Antonio Giaõ : *Phénoménologie unitaire*, les livres de Louis de Broglie, dans la collection " Sciences d'aujourd'hui " chez Albin Michel, *Matière et lumière*, *Continu et discontinu en physique moderne*, le traité de Léon Brillouin : *Les tenseurs en mécanique et en électricité*, etc..

### **l'incertitude des principes**

Je m'étais mis à écrire : poèmes, théâtre, chansons (j'étais devenu l'ami de Boris Vian et de Francis Blanche) et je souhaitais me faire entendre ou publier. Responsable, à la Libération, des activités "culturelles" de la Maison des Sciences, j'avais sollicité Jean Paulhan qui me présenta à

---

<sup>5</sup> J'ai pu évoquer cette époque de frustration et d'exaltation dans une émission produite par Geneviève Ladouès : *Une journée au singulier (le 29 mai 1941)*, diffusée sur France-Culture, le 1<sup>er</sup> juillet 1994.

Raymond Queneau. Je rêvais alors d'obtenir la publication de mon œuvre poétique dans la prestigieuse collection "*Métamorphoses*", mais ce projet échoua. Je demeurais cependant orienté vers une carrière scientifique - et plus particulièrement vers la logique où les travaux de Cavaillès et de Lautman m'avaient entraîné. Bachelard avait d'ailleurs accepté de diriger une thèse de philosophie des sciences dont je lui avais soumis le projet : *Sur le fondement des Mathématiques*, que je comptais développer dans l'esprit de Cavaillès; mais, en dépit de son soutien, le CNRS refusa par deux fois la bourse que je sollicitais. Sur la recommandation de Jacques Labeyrie, qui avait été l'assistant de Joliot au Collège de France, je fus embauché par Marie-Elisa Cohen-Nordmann comme bibliothécaire au sein du service de Documentation du Commissariat à l'Energie Atomique. Elle me confia la tâche de réformer le système classification-matière pour l'adapter aux besoins du CEA. Dès que mon travail fut achevé<sup>6</sup>, je le soumis à Queneau qui l'apprécia suffisamment pour en faire mention dans sa présentation de l'Encyclopédie de la Pléiade<sup>7</sup>. Cela renforça encore notre relation et décida sans doute (grâce aussi à l'appui de François Le Lionnais) de mon élection à l'OULIPO, en 1961.

Mon activité de documentaliste m'obligeait à compléter une formation scientifique demeurée lacunaire, notamment en physique et en technologie. Elle me permit aussi de faire la connaissance de jeunes chercheurs et de quelques aînés qui avaient fait leurs débuts chez Joliot ou Langevin comme Jules Guéron et Maurice Surdin. Nous étions installés au fort de Châtillon (Saclay n'était alors qu'un projet) et je me liai d'amitié avec Jacques Pottier, Christophe Tzara et Pierre Lehmann. Avec leur aide, j'organisai un séminaire sur la théorie de l'information, où l'on discutait les publications de Wiener, Shannon, Moyal, Gabor, Ville, etc..

A partir de 1947, le large consensus culturel qui régnait depuis la libération fut remis durablement en cause à l'occasion de la polémique déclenchée par Jdanov et du débat : "science bourgeoise *versus* science prolétarienne". On notera que l'écho des encycliques jdanoviennes ne retentit guère en France avant l'intervention de Laurent Casanova devant les intellectuels communistes, en 1949, et les conséquences dans le domaine de la physique ne se firent sentir qu'au début des années 50. A vrai dire, je n'étais qu'à moitié convaincu par les arguments présentés par les jdanoviens

---

<sup>6</sup> Paul Braffort : *Elaboration d'une classification alpha-numérique pour le fichier matières du Service de Documentation du Commissariat à l'Energie Atomique*. Rapport C.E.A. n°238 1953 (2<sup>e</sup> éd. n°568 1956).

<sup>7</sup> Raymond Queneau : *Présentation de l'Encyclopédie*. Prospectus publicitaire paru en 1956, reproduit dans *Bords Hermann* 1963, p.85.

français officiels (qui s'exprimaient dans *La nouvelle critique*). Admirateur de Jarry, de Roussel, de Duchamp et de Tzara, ami de Vian, et de Queneau, je n'étais guère porté à rompre des lances contre l'"art bourgeois" et le zèle incantatoire de Francis Cohen, Pierre Daix, ou Jean Desanti m'agaçait passablement.

Mais le statut philosophique de la théorie quantique me laissait perplexe et, dans ce domaine précis, j'étais prêt à me joindre à la contestation. Celle-ci prit d'ailleurs un tour nouveau lorsque Jean-Pierre Vigié observa la parenté du modèle aux "variables cachées" de David Bohm avec une théorie proposée par de Broglie en 1923. Mais l'orientation nouvelle qu'ils suggéraient, pas plus que les travaux de Fényès, Novobatsky, et d'autres ne semblaient convaincants au petit groupe de travail qui s'était formé au fort de Chatillon, avec Michel Georgescu et Maurice Spighel, puis à Saclay avec Christophe Tzara. Après divers essais infructueux, et la mise en œuvre des outils mathématiques que notre séminaire nous avait permis d'acquérir, je parvins en 1954, avec Spighel et Tzara, à élaborer un fragment de théorie fondé sur l'électrodynamique de Wheeler et Feynmann (le modèle de *l'absorbeur*). Ce travail, qui passa inaperçu, est considéré aujourd'hui comme le texte fondateur de l'Electrodynamique stochastique<sup>8</sup>.

Mais nous nous heurtions à l'hostilité des théoriciens du CEA et nous ne pouvions pas nous consacrer "à plein temps" à notre recherche. J'acceptai donc, fin 1954, la proposition qui m'était faite par Maurice Surdin de quitter la documentation pour créer, au sein de son département, un laboratoire de calcul analogique. C'était là un domaine en plein essor car la construction au coup par coup de modèles ou simulateurs faisait place à la mise en œuvre de machines "universelles". Je m'efforçai d'identifier les problèmes de structure propres à ce type de calcul et d'en extraire les éléments d'une méthodologie spécifique<sup>9</sup>.

Mon activité demeurait cependant très morcelée et même dispersée : j'avais consacré la fin de 1957 et le début de 1958 à un tour de chant à la "Fontaine des quatre saisons". A l'issue d'un congé sans solde de quelques mois, je repris, avec mes anciens collègues du service de la Documentation, des recherches de nature linguistique orientée vers l'automatisation. C'est alors que Jules Guéron, devenu Directeur général de la recherche à EURATOM, me demanda de le rejoindre pour créer un groupe de recherches sur l'information scientifique automatique (GRISA). C'est ainsi que débuta ma longue carrière "européenne".

---

<sup>8</sup> Cf., par exemple, Thomas Brody : *The Philosophy Behind Physics*. Springer 1993, p.179.

<sup>9</sup> P.Braffort : *Problèmes de structure dans le calcul analogique*. Actes des Journées Internationales de Calcul Analogique (Namur 1955), p.198.

## passager de l'Europe

A partir de 1959, je fus en effet amené, pour EURATOM (à Ispra, en Italie), puis pour l'ESTEC (à Noordwijk, aux Pays-Bas), à organiser des "Centres de Traitement de l'Information" où je pus mettre en application mes convictions unitaires dans le domaine du calcul électronique en associant machines analogiques et digitales.

J'avais été recruté pour développer des algorithmes de traitement du langage naturel en vue des applications à la documentation et à la traduction. Mais très vite il devint clair que les divers aspects de l'acquisition des connaissances : procédures algorithmiques ou heuristiques, techniques de représentation formelle (symbolique ou graphique) devaient être pris simultanément en compte. Partant de l'analyse du langage naturel, nous étions amenés, avec d'autres équipes européennes (celles de Gardin à Paris, Ceccato à Milan, Beth à Amsterdam) à aborder presque tous les chapitres de l'Intelligence Artificielle naissante (y compris la simulation du jeu des échecs, étudié par un groupe qui réunissait François Le Lionnais, Claude Berge et Max Euwe)<sup>10</sup>.

Lorsque je quittai EURATOM, EN 1964, pour rejoindre mon ancien patron, Maurice Surdin, à l'ESTEC, je pus profiter des facilités de travail offertes par les bibliothèques universitaires de Delft et de Leiden et poursuivre des réflexions de logique mathématique orientées "*structures et complexité*" afin d'explicitier et de formaliser le couple *problème/ solution*<sup>11</sup>. Mais la parution, en 1965, dans le *Philosophical Magazine*, d'un article de Trevor Marshall où il retrouvait les résultats que j'avais obtenus en 1954 avec Spighele et Tzara me conduisit à une nouvelle bifurcation. Avec un jeune mathématicien italien, Adolfo Taroni, puis avec Surdin lui-même, je m'efforçai d'améliorer les calculs anciens et obtins, en effet, quelques résultats nouveaux significatifs. En 1970, cependant, j'acquis la conviction qu'un progrès décisif n'était concevable qu'en mettant en œuvre des outils mathématiques dont je ne disposais pas ou que je ne maîtrisais pas.

---

<sup>10</sup> Les travaux de notre équipe furent publiés comme rapports internes (rapports GRISA puis rapports CETIS) et demeurèrent peu connus. Cf. P.Braffort : *Des recherches concernant l'intelligence artificielle à l'Euratom* (Proc. of IFIP Congress 1962, p. 479). J'en tirai par la suite la substance du petit livre sur *L'intelligence artificielle* (Presses Universitaires de France, 1968), le premier sur ce sujet, semble-t-il.

<sup>11</sup> Un projet auquel F.H. Raymond s'intéressait aussi, après avoir, comme moi, parcouru le chemin *calcul analogique*  $\Rightarrow$  *calcul hybride*  $\Rightarrow$  *calcul digital*. Ce type de réflexion, qui remonte d'ailleurs à Polya, est évoqué par F.H.Raymond dans *Les principes des ordinateurs*. Presses Univ. de France 1969, p.317.

Devenu enseignant à PARIS XI (Orsay), en 1971, je changeai à nouveau d'orientation en créant, avec Michel Demazure, le *Laboratoire AL KHOWARIZMI* consacré à la mise au point d'algorithmes de manipulation de systèmes formels tels que le lambda-calcul, le calcul des propositions et en étudiant ce "pont" qui les relie : la "*Correspondance de Curry*". Je repris aussi des études antérieures sur l'analyse logique et informatique du langage naturel. J'avais d'ailleurs des raisons nouvelles de revenir au langage naturel, m'étant fortement impliqué dans le développement d'algorithmes et de logiciels pour la "*création littéraire assistée par ordinateur*", développement auquel me conduisait naturellement ma participation à l'OULIPO (Ouvroir de Littérature Potentielle) créé par François LE LIONNAIS et Raymond QUENEAU.

### **les machines littérature**

L'histoire de l'OULIPO (Ouvroir de Littérature Potentielle) est bien connue<sup>12</sup>. Pour ses fondateurs, il s'agissait de réunir écrivains et mathématiciens intéressés par les problèmes de création littéraire sous contrainte. L'écriture sous contrainte, on le sait, remonte à la plus haute antiquité (lipogrammes, palindromes, etc...) mais les oulipiens, tout en rendant hommage à leurs "plagiaires par anticipation" s'efforcèrent de définir, puis d'inventer de nouvelles formes qui utiliseraient, autant que possible, des structures mathématiques non triviales<sup>13</sup>. Parmi les différentes sources de potentialité littéraires, on peut citer Jean Meschinot (vers 1490) et Quirinus Kuhlmann (vers 1660), qui ont réalisé très tôt les possibilités de la combinatoire. A son tour, Raymond Queneau proposa, en 1961, avec les *Cent mille milliards de poèmes*, un système exploitant les possibilités offertes par l'impression de dix sonnets sur des feuilles découpées en (quatorze) languettes. Très vite des informaticiens en diffusèrent des versions utilisant l'ordinateur comme procédure de sélection. De son côté, Marcel Benabou (avec son concept de "langage cuit"), puis Jacques Roubaud et Pierre Lussan (avec leur "Rimbaudelaire") définirent des procédures algorithmiques de création de textes qui mettaient en jeu des bases textuelles soumises à des jeux de contraintes explicites : il était naturel d'en donner une version automatisée. Ces logiciels - très élémentaires - que nous développions furent présentés tout d'abord à Bruxelles, pour *EUROPALIA*, puis au centre Georges Pompidou, et, pendant

---

<sup>12</sup> OULIPO (coll.) : *Atlas de Littérature Potentielle*. Gallimard 1981 et 1985.

<sup>13</sup> L'exemple le plus remarquable dans ce domaine est celui que nous donne le livre de Georges Perec : *La vie mode d'emploi*, Hachette (1978) où de nombreuses et difficiles contraintes sont utilisées simultanément.



plusieurs années, à l'occasion de stages que l'Oulipo organisait chaque été à la "Maison du Livre et des Mots", dans la Chartreuse de Villeneuve-lez-Avignon. C'est ce qui nous conduisit, Jacques Roubaud et moi, à proposer, en juillet 1981, la création d'un groupe nouveau, se consacrant exclusivement à la problématique "Littérature/ Informatique": l'ALAMO (Atelier de Littérature Assistée par la Mathématique et les Ordinateurs) où se retrouveraient écrivains, enseignants et chercheurs intéressés par la linguistique, l'Intelligence Artificielle ou la pédagogie<sup>14</sup>.

### **Chicago-Paris : allers et retours**

Nos logiciels de création de textes séduisirent, lors de l'un de ses passages à Paris, Robert Morissey, professeur à l'Université de Chicago (il y était responsable du projet ARTFL, version américaine du Trésor de la Langue Française). Morissey me proposa de participer comme "invited scholar" aux activités d'un groupe de recherches qui se constituait au sein de la "Graduate Library School". C'est dans ce cadre que je m'efforçai de développer l'approche "réflexive" que les travaux alamiens suggéraient naturellement, reprenant la formule due à Levy-Strauss : "*La preuve de l'analyse est dans la synthèse*". Cette approche impliquait la mise en œuvre, en regard de nos logiciels de création de textes (que nous avons baptisés "littéraciels"), d'une procédure d'analyse textuelle intégrant analyse lexicale, syntaxique, sémantique et stylistique. Utilisant les dictionnaires électroniques développés par le LADL à Paris VII ainsi que le logiciel d'analyse, PLAIN, mis au point par Peter Hellwig à Heidelberg, je mis à l'épreuve notre méthodologie en analysant *Les deux amis*, de Maupassant.

En 1991, Jacques Roubaud, dans le cadre de la Direction de programme qu'il animait au sein du Collège International de philosophie, me confia un séminaire que je consacrai à l'étude des *Projets de formalisation universelle*, un retour à des préoccupations anciennes.

L'année suivante, je fus élu à mon tour Directeur de programme et pour développer une recherche sur les *Nœuds et faisceaux culturels et leur déploiement*. Mon premier séminaire eut lieu en 1992 et avait pour titre : *Calvino, Nabokov, Queneau, ou les noces de la Science et de la Littérature* prolongement d'une conférence que j'avais présentée en janvier 1990 à

---

<sup>14</sup> On trouve une présentation déjà ancienne de ces activités dans le n° 95 d'*Action poétique* (1984) et une plus récente dans la communication de Paul Braffort et Josiane Joncquel-Patris : *ALAMO, une expérience de douze ans* au colloque *Littérature et Informatique*, organisé par Alain Vuillemin et Michel Lenoble à Paris les 20, 21 et 22 avril 1994.

l'Université de Chicago, sous le titre *Calvino, Nabokov, Queneau : Three Case Studies in Literalgorithmics*. De nouveaux séjours à Chicago, après ce séminaire, m'ont permis de constater que l'intérêt pour le couple Science/Littérature n'avait cessé de croître dans le monde anglo-saxon et se précisait en Europe également. Aux Etats-Unis, notamment, une association s'était créée, la *Society for Literature and Science*, qui abordait une problématique semblable à la mienne, en évoquant des auteurs "multivalents" depuis Rabelais, et Diderot jusqu'à Thomas Pynchon. Je me suis alors aperçu que, pour importantes que fussent les contributions des trois écrivains qui avaient inspiré ma démarche "uniciste", il n'était pas possible d'ignorer celles d'autres grands créateurs (auxquels Calvino, d'ailleurs, se référait souvent).

Je consacrai les séminaires suivants à l'examen de cas particuliers du "problème de la représentation". En 1994, le titre du séminaire était : *Les problématiques de l'espace à l'intersection des domaines de la science et de la littérature*; en 1995, ce fut *Entretien sur la pluralité des mondes analogiques*, en 1996, *Quelques problèmes de la représentation communs aux sciences et aux arts* et en 1997, *Des correspondances : les arts, les sens, les sciences*. Le séminaire de 1998 conclut cette série par un retour au débat des "deux cultures", réactualisé par le canular d'Alan Sokal. Approfondir les termes de ce débat me donnait enfin l'occasion d'explicitier les positions qui ont été les miennes depuis mon exposé au séminaire Bachelard.

## 1.2. Querelles anciennes et débats modernes

*L'interaction entre la science et la littérature a été l'objet d'un intérêt croissant des critiques; les langages de la science ont de plus en plus fait leur chemin dans la littérature et dans les discussions qu'elle suscite. Et les présomptions traditionnelles suivant lesquelles les littéraires n'ont que faire de la science, comme les scientifiques de la littérature ont été démenties au cours du vingtième siècle et plus particulièrement au cours de ces récentes années.*

GEORGE LEVINE<sup>15</sup>

Lorsqu'on étudie l'histoire des civilisations, des institutions, des pratiques et des goûts, on constate que l'évolution ne s'est jamais effectuée

---

<sup>15</sup> *One Culture. Essays in Science and Literature*. The University of Wisconsin Press, 1987, p.vii.

dans l'harmonie : les étapes en furent souvent marquées, au contraire, par des conflits d'école et par l'alternance violente des orthodoxies. A chaque transition, il était inévitable qu'une polémique opposât conservateurs et rénovateurs tandis que se superposaient à ces conflits de générations, des contestations de frontière "disciplinaire" et des querelles pédagogiques.

C'est ainsi qu'est né, à la fin des années cinquante (une époque où de graves problèmes d'éthique se posaient aux scientifiques, dans le prolongement de la seconde guerre mondiale), le débat des deux cultures, auquel le nom du physicien et romancier britannique C.P. Snow est attaché. Ce débat, essentiellement anglo-saxon n'eut guère d'écho en France, tandis que la culture italienne, qui l'avait anticipé, y apporta une contribution importante. Mais les développements actuels des théories de la science lui donnent une vigueur nouvelle : sourdes hostilités qui se prolongent ou greffes prématurées et décevantes font ressentir la nécessité d'une analyse en profondeur des rapports qu'entretiennent la science et la technologie d'une part, les humanités et les arts d'autre part. Voici donc le dossier du débat qui commencera par un retour dans le passé.

### la rencontre des parallèles

Parlant de Charles Perrault, Voltaire disait :

*On lui a reproché d'avoir trouvé trop de défauts chez les anciens; mais sa grande faute est de les avoir critiqués maladroitement, et de s'être fait des ennemis de ceux mêmes qu'il pouvait opposer aux anciens. Cette dispute a été et sera longtemps une affaire de parti, comme elle l'était du temps d'Horace.*<sup>16</sup>

S'il est vrai que les querelles "Anciens contre Modernes" remontent à l'Antiquité (Cicéron contre les Alexandrins - c'est à dire les Grecs), celles qui accompagnent la publication, par Charles Perrault, de son *Parallèle des Anciens et des Modernes*, dans les dernières années du XVII<sup>ème</sup> siècle, rassemblent les pièces essentielles des procès qui suivront<sup>17</sup>.

PIERRE PERRAULT (1611-1679)

Second des six enfants de Pierre et Paquette Perrault,

<sup>16</sup> *Le siècle de Louis XIV* (fragment d'un article du *Catalogue de la plupart des écrivains français qui ont paru dans le siècle de Louis XIV, pour servir à l'histoire littéraire de ce temps.*

<sup>17</sup> J'ai puisé l'essentiel des informations qui suivent dans la numéro 739-740 (1990) de la revue *Europe*, numéro consacré à Charles Perrault et coordonné par Marc Soriano.

Pierre se destinait à l'administration et à la gestion, achetant, en 1654, la charge de receveur général des finances de Paris. Mais, en 1664, le roi ayant remis au peuple ce qui restait dû de dix années de taille, il est chassé de sa charge et ruiné. Subsistant grâce à l'aide de ses frères, il se lance dans une double carrière scientifique et littéraire. Dès 1678, dans l'"avertissement" qui accompagne sa traduction de *La Secchia Rapita* (le seau enlevé), il se déclare en faveur des Modernes contre les Anciens, puis s'emploie à une analyse du *Don Quichotte*. Mais son principal titre de gloire, c'est son ouvrage *De l'origine des fontaines* qui fait de lui un précurseur de l'hydrologie moderne, après Bernard Palissy et avant Mariotte. Dans sa *Lettre à Huyghens sur l'expérimentation*, publiée en annexe de cet ouvrage, il expose, en termes modernes, l'essence même de la méthode scientifique.

#### CLAUDE PERRAULT (1613-1688)

Après des études au Collège de Beauvais, Claude s'engage dans des études de médecine et devient praticien. Mais son frère Charles le présente à Colbert et il entre à l'Académie des Sciences en 1666, à la fondation de celle-ci. Il poursuit alors une carrière de savant, d'ingénieur et de critique. Son œuvre scientifique, qui comprend les *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des animaux* ainsi que les *Essais de physique*, est celle d'un comparatiste et d'un animiste qui se situe entre Descartes et Leibniz. Il s'intéresse aussi au problème de la pesanteur et à la théorie des tourbillons. Mais il doit surtout sa célébrité à son activité d'architecte. Ayant traduit le *De Architectura*, de Vitruve, il publie, en 1683, son *Ordonnance des cinq espèces de colonnes selon la méthode des anciens*, après avoir participé à la construction des colonnades du Louvre et au dessin de l'observatoire de Paris. son frère Charles a dit de lui que " *s'il s'est trouvé plusieurs personnes qui ont excellé plus que lui dans certains des talents qu'il a possédés, il ne s'en est guère rencontré dont le génie et la capacité se soient étendus tout à la fois à tant de choses différentes.* "

#### CHARLES PERRAULT (1628-1703)

Charles est le "petit Poucet" de la famille. Après le collège de Beauvais, il prépare une licence de droit et est reçu comme avocat en 1651. Il se préoccupe très tôt de littérature et s'intéresse à la poésie précieuse. Il rédige, pour Colbert, un *Discours sur l'acquisition de Dunkerque*, et en deviendra le protégé. A partir de 1671, il est membre, puis chancelier de l'Académie Française et se heurte sans cesse à Boileau. Mis progressivement à l'écart, il présente à l'Académie, en 1687, un manifeste en faveur des Modernes, *Le siècle de Louis le grand*, et se lie avec Fontenelle qui le soutiendra résolument dans la nouvelle querelle qui se développe. En butte - comme les autres membres de sa famille - à la vindicte de Boileau, et ayant accepté l'arbitrage d'Arnauld (qui ne lui est pas favorable, cependant), il achève, en 1697, la publication du *Parallèle des Anciens et des Modernes en ce qui concerne les arts et les sciences* où il affirme à nouveau ses convictions.

On n'oubliera pas, non plus, entre Claude et Charles, le rôle de Nicolas.

#### NICOLAS PERRAULT (1624-1662)

Bachelier en théologie dès 1648, Nicolas prend fait et cause pour les jansénistes. Exclu de la Sorbonne, en même temps qu'Arnauld, en 1656, il restera fidèle à la théorie augustinienne de la grâce et continuera de pourfendre les jésuites, après que Pascal et Arnauld lui-même se seront retirés du combat.

Lorsqu'en 1687 Charles Perrault présente *Le Siècle de Louis le Grand* à l'Académie, sa disgrâce s'affirme. Racine et Boileau l'ont remplacé au sein de la "petite académie" qui contrôle les "relations publiques" du monarque. Son message est donc clair : les Modernes surpassent les Anciens et c'est justement là un titre de gloire supplémentaire pour Louis XIV. Célébrant les progrès de la science, Perrault ébauche une critique esthétique : la sculpture du *Laocoon* (II<sup>e</sup> siècle avant J.C.) et la fameuse description du bouclier d'Achille dans l'*Illiade*. Considérant également comme des arts, la poésie, l'éloquence, les sciences, la sculpture, l'architecture, etc., il déclare<sup>18</sup> :

*Tout art n'est composé qui de secrets divers*

---

<sup>18</sup> Le texte du *Siècle* est publié en appendice aux quatre tomes du *Parallèle* (j'utilise, dans tout ce qui suit, l'édition Jean-Baptiste Coignard (imprimeur du Roy et de l'Académie Française).

*Qu'aux hommes curieux l'usage a découverts  
Et cet utile amas de choses qu'on invente  
sans cesse chaque jour, ou s'épure ou s'augmente.*

La querelle, attisée par Boileau, éclate alors. Soutenu par Fontenelle qui présente, dès 1688, la *Digression sur les Anciens et les Modernes*, Perrault publie les quatre tomes de son *Parallèle* en 1688, 1690, 1692 et 1697. Dès la préface du premier tome, il insiste :

*... il n'y a point d'art ni de science où non seulement ceux qui en ont une connaissance parfaite, mais ceux qui n'en ont qu'une légère teinture ne puissent démontrer qu'il ont reçu, depuis le temps des anciens, une infinité d'accroissements considérables.*

Le *Parallèle* est rédigé sous forme de dialogues entre *L'abbé, le Président* et *le Chevalier*. L'abbé est le porte-parole des opinions modérées de Perrault, le Chevalier celui de ses opinions extrêmes (il est prudent) et le Président est évidemment le conservateur, un peu caricatural. Le *premier dialogue* a pour titre : *De la prévention en faveur des Anciens*. L'argumentation prend appui sur Cicéron et Horace montrant que le siècle d'Auguste ne le cède en rien au siècle de Périclès. Cicéron observe :

*Mon sentiment a toujours été que nous sommes plus sages dans les choses que nous inventons nous-mêmes que n'ont été les Grecs, & qu'à l'égard de celles que nous avons prises d'eux, nous les avons rendues meilleures qu'elles ne l'étaient.<sup>19</sup>*

Le *second dialogue* est consacré à l'architecture, la sculpture et la peinture et Perrault en profite pour critiquer les arguments *a posteriori* que certains proposent pour justifier les normes adoptées par les Anciens. Les troisième et quatrième dialogues traitent respectivement de l'*Eloquence* et de la *Poésie*. Dans sa préface, Perrault précise qu'il avait prévu tout d'abord de parler des diverses sciences, mais que ce sont là des domaines où le progrès n'est pas discutable, alors qu'il est moins éclatant dans les autres arts. La vision "progressiste" de Perrault annonce évidemment le XVIII<sup>e</sup> siècle. Mais, comme il l'observe en évoquant Cicéron, pour Moderne que nous voulions être, nous serons toujours l'Ancien de nos successeurs.

---

<sup>19</sup> Cicéron : *De oratore*. Le texte d'Horace cité par Perrault présente une particularité remarquable : pour tourner en dérision le concept même d'*ancien*, il utilise un raisonnement régressif (si on est un ancien à l'instant *t*, on l'est aussi à l'instant *t-1*, etc.), tout à fait semblable à celui que Fermat utilisera dans certaines de ses démonstrations.

## premières cartouches

Soudain, à deux siècles de distance, le débat, qui n'avait jamais complètement cessé, prend une ampleur nouvelle, devenant britannique, puis international. Mais ce n'est déjà plus tout à fait le même débat : moins que les formes et les normes de la création, ce sont aussi celles de l'enseignement qui sont désormais en jeu. Par ailleurs les champs de la culture que l'on évoque sont moins étendus : d'un côté les humanités (et principalement la littérature, dans sa filiation gréco-latine), de l'autre la science, (et principalement la théorie de l'évolution, mais aussi la technologie en plein essor). La nouvelle polémique s'y développera tout au long d'un siècle où s'illustre une autre grande famille : celle des Huxley.

### THOMAS H. HUXLEY (1825-1895)

Autodidacte énergique et doué, attiré très tôt par la médecine et les sciences naturelles, Thomas Huxley s'embarque comme chirurgien sur la frégate *Rattlesnake* (1845-1850). Dès 1851, il se lie d'amitié avec Darwin. Professeur de zoologie, il se spécialise dans l'étude des *ascidies*<sup>20</sup>. Lorsque paraît, en 1859, l'ouvrage majeur de Darwin : *On the Origin of Species by Means of natural Selection or the Preservation of favored Races in the Struggle for Life*, il se fait l'ardent défenseur du transformisme. Aux Etats-Unis, il prend position pour les Nordistes au moment de la guerre de Sécession. En Grande-Bretagne, il demande - et obtient - l'ouverture de l'enseignement supérieur aux jeunes filles. Dans ces deux pays, il milite pour l'introduction des disciplines scientifiques et techniques dans le cursus universitaire. Il combat l'obscurantisme du clergé anglican victorien et invente le mot *agnostique*.

Dès 1860, à l'occasion d'une réunion publique, l'évêque Wilberforce concluait une attaque virulente contre le principe de l'évolution, en demandant à Huxley s'il descend du singe “ *par son père ou par sa mère* ”. Huxley répondit que s'il avait à choisir entre la postérité d'un singe et celle d'un homme de grande influence qui utiliserait cette influence pour introduire le ridicule dans une discussion scientifique, il choisirait le singe. Vingt ans plus tard, Thomas Huxley profite de l'inauguration du Collège

---

<sup>20</sup> Intéressantes bestioles appartenant à un sous-embranchement des *procordés* et que nous retrouverons avec plaisir dans la quatrième partie.

scientifique créé par le mécène Sir Josiah Manson, pour lancer une véritable profession de foi, sous le titre *Science et Culture*. Le débat commence alors, avec la réplique des "humanistes", Robert Hutchins, John Burroughs et surtout Matthew Arnold, célèbre poète et critique. Voici quelques éléments<sup>21</sup> de l'échange - courtois - qui se produit alors :

THOMAS HUXLEY :

Après un hommage au chimiste et théologien Joseph Priestley (1733-1805), il rappelle les obstacles qui ont été mis à l'introduction d'une culture scientifique dans l'enseignement. Les débats, dans ce domaine, n'ont jamais cessé : autrefois c'était "la querelle des Anciens et des Modernes" qui divisait les humanistes; aujourd'hui la physique se présente en compétiteur nouveau. Mais la résistance que la science rencontre vient aussi des industriels qui prétendent s'en passer alors que "la diffusion d'une éducation scientifique approfondie est une condition absolument essentielle du progrès industriel."

Il pourfend alors les "Lévites" qui prétendent que "l'étude des sciences physiques n'a pas compétence pour conférer une culture" et, "qu'une dévotion continue aux études scientifiques tend à engendrer une croyance étroite et bigote dans la possibilité d'appliquer les méthodes scientifiques à la recherche de la vérité dans tous les domaines."

Huxley estime que l'éducation classique n'est pas suffisamment utile à l'étudiant en science pour qu'il soit justifiable d'y consacrer un temps précieux, car une éducation exclusivement scientifique est au moins aussi efficace qu'une éducation purement littéraire. Critiquant certains propos de Matthew Arnold, il remarque : "Nous avons affaire ici à deux propositions distinctes. La première, qu'une critique de la vie est l'essence de la culture; la seconde, que la littérature contient les matériaux suffisants pour la construction d'une telle critique." Huxley admet que l'étude des Anciens fut une condition nécessaire au progrès, mais que la Renaissance, souvent appelée par les Anglo-saxons "Revival of learning", est une renaissance des sciences aussi bien que des lettres. Il précise que nous n'avons pas le droit de nous prétendre "les héritiers

---

<sup>21</sup> Les textes de Huxley et de Burroughs ont été réédités par Martin Gardner dans *The Sacred Beetle and Other Great Essays in Science*, Prometheus Books, 1984, respectivement p. 131 (la version originale parut dans *Science and Education*, Appleton, 1896) et p. 149. (la version originale parut dans *Indoor Studies*, Houghton Mifflin, 1898. Le texte d'Arnold fut présenté comme *Rede Lecture* à Cambridge, en 1882, puis dans *Discourses in America*, publié en 1904 et souvent reproduit par la suite, en particulier dans l'anthologie de David Cornelius et Edwin St. Vincent : *Cultures in conflict: Perspectives on the Snow-Leavis Controversy*, Scott, Foresman & C°, 1964, p.78.



*de leur culture [les Grecs] à moins que nous soyons pénétrés, comme les meilleurs esprits parmi eux l'étaient, d'une foi résolue dans le fait que le libre usage de la raison, en accord avec la méthode scientifique, est la seule méthode pour atteindre la vérité.*”

MATTHEW ARNOLD (1822-1888)<sup>22</sup> :

Arnold évoque Platon et dit : “ *Je ne peux considérer cela [la recherche de la sobriété, de la droiture de la sagesse] comme une mauvaise description des objectifs de l'éducation, et des motifs qui devraient gouverner le choix de nos études, que nous nous préparions à siéger à la Chambre des Lords ou au commerce du porc à Chicago.*”

Il aborde alors directement la controverse avec Huxley, sur le thème de l'éducation par les humanités - plus particulièrement l'étude de l'antiquité grecque - en citant un helléniste allemand, Friedrich August Wolf (1759-1824) qui disait :

*“ J'appelle scientifique tout enseignement qui est disposé systématiquement et poursuivi jusqu'à ses sources originelles. par exemple une connaissance de l'antiquité classique est scientifique lorsque les vestiges de cette antiquité classique sont étudiés correctement dans les langues originales. ”*

Il précise à son tour : “ *... connaître la Grèce ancienne, c'est pour moi connaître ce qui a donné l'art grec, guidé vers un usage libre et correct de la raison et de la méthode scientifique, qui a donné un fondement à notre mathématique, notre physique, notre astronomie, notre biologie. [...] et il en va de même pour la connaissance des nations modernes. ”*

Il peut alors affirmer :

*“Il n'y a donc pas de question, entre le professeur Huxley et moi-même, pour savoir si la connaissance des grands résultats de l'étude scientifique moderne de la nature est une part nécessaire de notre culture, comme celle des produits de la littérature et de l'art. Mais suivre les processus par lesquels ces résultats ont été atteints devrait, disent les amis des sciences physiques, constituer la matière première de l'éducation pour la plupart des hommes. Et c'est ici que s'élève un*

---

<sup>22</sup> Arnold connut une immense notoriété, tout d'abord comme poète, puis comme critique et essayiste. La force des convictions et la vivacité des échanges n'empêchèrent pas Thomas Huxley et Matthew Arnold (qui fut aussi le grand-oncle d'Aldous Huxley) de conserver des rapports d'estime et même d'amitié, ainsi qu'en témoigne le travail de David Rood : *Matthew Arnold, Thomas Henry Huxley, and the rhetoric of friendship and controversy*, Ph. D., University of Chicago, 1979. Le contraste est saisissant avec le bruit et la fureur des années 60.

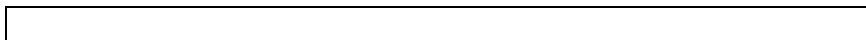
débat entre ceux que le professeur Huxley appelle avec un léger sarcasme les "Lévites de la culture", et ceux que les pauvres humanistes sont parfois amenés à considérer comme ses Nabucho-donosor<sup>23</sup> " [...] " *S'il faut une séparation et un choix entre les humanités d'un côté et les sciences naturelles de l'autre, la plus grande partie de l'espèce humaine, faite de ceux qui ne disposent pas d'aptitudes exceptionnelles et accablantes pour l'étude de la nature, ferait bien, je ne puis m'empêcher de le penser, de choisir l'éducation des humanités plutôt que celle des sciences naturelles. Les lettres éveilleront mieux leur être, les fera vivre davantage.* "

JOHN BURROUGHS (1837-1921)<sup>24</sup>:

Burroughs - citant Goethe - rappelle tout d'abord son attachement à la "nature", mais une nature que la science ne peut atteindre. Un poème peut nous apporter la joie de l'esprit tandis que la science n'offre que les satisfaction d'une connaissance qui s'accroît. Car " *à moins que la science ne soit mélangée d'émotion et ne fasse appel au cœur et à l'imagination, elle n'est que matière inorganique morte; mais quand elle se mélange et se transforme ainsi, elle est littérature.*" Après un éloge de Humboldt, il estime que si " *les intérêts des deux [le vrai poète et le vrai savant] dans l'univers sont largement différents, pourtant ils ne sont en aucune façon hostiles ou mutuellement destructeurs.*"

### **deux lectures pour deux cultures**

Soixante-dix ans plus tard, après une longue accalmie, le débat reprend de plus belle lorsque, le 6 octobre 1956, le journal britannique *New Statesman* publie un article de C.P. SNOW, *The two Cultures*, où il oppose la culture humaniste traditionnelle à celle vers quoi nous conduisent les progrès de la science et de la technologie.



---

<sup>23</sup> Le dialogue Arnold/Huxley s'inscrit lui-même dans une culture qui s'est un peu éloignée de nous : on sait que les Lévites étaient des prêtres soucieux de préserver une stricte observance des rites. Mais Nabuchodonosor est plus connu pour sa longévité que pour la destruction du temple de Jérusalem, qu'il ordonna.

<sup>24</sup> Ami et admirateur de Walt Whitman, Burroughs fut un "écrivain de la nature" et un critique attentif, soucieux de l'exactitude scrupuleuse des descriptions tout comme de la qualité littéraire des textes.

CHARLES P. SNOW (1905-1979)<sup>25</sup>

Brillant étudiant de Cambridge, C.P. Snow (qui deviendra Sir, puis Lord Charles) entreprend, dans cette université, une carrière de chercheur en physique moléculaire, puis il y deviendra chargé de cours. Pendant la seconde guerre mondiale, il est appelé à des fonctions d'administration de la science, s'occupant du recrutement de scientifiques et techniciens qui contribueront de façon significative à la victoire, et s'impliquant ensuite dans les débats économiques et politiques relatifs à l'organisation de la société (justice sociale, programmes et méthodes d'enseignement, etc.) dans le cadre de ses responsabilités au ministère de la Technologie (1964.) En même temps il poursuit une carrière littéraire dont l'acmé est la "saga " des *Strangers and Brothers*, une fresque en onze volumes de la société anglaise contemporaine (l'action se déroule de 1890 à 1968.) On songe parfois à la *Chronique des Pasquier* de Georges Duhamel (coïncidence : le cinquième volume de la série des *Strangers* est intitulé *The Masters*, et le sixième des *Pasquier*, *Les maîtres*.) Avec une parfaite symétrie, l'œuvre littéraire de Snow s'ouvre par un roman policier (*Death under Sail*, publié en 1932)<sup>26</sup> et s'achève de même (*A Coat of Varnish*, publié en 1979.)

Snow développe le thème de son article en mai 1959, à l'Université de Cambridge pour sa *Rede Lectures* où il se présente ainsi :

*Il y a trois ans, à peu près, j'ai publié l'esquisse d'un problème que j'avais à l'esprit depuis quelque temps. Ce problème, je ne pouvais l'éviter, en raison même des circonstances de ma vie. Les seuls titres que je pouvais présenter pour justifier mes ruminations provenaient de ces circonstances, au travers de ce qui n'était qu'une suite de hasards. Quiconque ayant eu une expérience semblable aurait vu, pour l'essentiel, les mêmes choses et ferait, je le pense, les mêmes commentaires à leur sujet. Il se trouva que c'était là une expérience inhabituelle. Par ma formation, j'étais un scientifique; par vocation j'étais un écrivain.*

---

<sup>25</sup> Une analyse exhaustive et objective de l'œuvre de Snow se trouve dans l'ouvrage de John De la Mothe : *C.P. Snow and the struggle of modernity*, University of Texas Press, 1992. J'ai beaucoup utilisé, en particulier, le chapitre 3 : *Blindness, insight, and the two cultures*.

<sup>26</sup> Une traduction française parut en 1972, sous le titre : *Le barreur solitaire*, dans la collection P.J., chez Christian Bourgois.

Plus que l'article du *Statesman*, c'est la conférence de Cambridge qui déclenche une violente polémique qui renouvelant ainsi, avec une âpreté singulière, l'ancienne controverse Huxley/Arnold. L'exposé comprend quatre parties dont voici un rapide résumé :

### **I. Les deux cultures**

Snow présente un constat tiré de sa propre expérience : l'existence d'un fossé, voire d'un véritable *abîme d'incompréhension*, qui s'agrandit sans cesse entre scientifiques et littéraires et qu'illustrent une anecdote sur un dîner bien peu convivial entre professeurs de Cambridge, ainsi qu'une amère remarque du mathématicien Hardy sur le fait que les scientifiques ne sont pas considérés comme des "intellectuels".

*Les non-scientifiques ont l'impression bien enracinée que les scientifiques entretiennent un optimisme superficiel, ignorant la condition humaine. De leur côté, les scientifiques croient que les intellectuels littéraires manquent totalement de vision, ne se sentent nullement concernés par leurs frères humains, sont au fond anti-intellectuels soucieux de restreindre tout à la fois l'art et la pensée à un moment existentiel.*

Les torts sont sans doute partagés, mais l'accusation d'optimisme béat portée contre les scientifiques est sans fondement, puisqu'en fin de compte, " *chacun de nous meurt seul* ". Ce qui manque à chacun de ces deux groupes, c'est une connaissance véritable de l'autre : combien de scientifiques ignorent Shakespeare, combien de littéraires seraient en peine d'énoncer le deuxième principe de la Thermodynamique (et - pourrions-nous ajouter aujourd'hui - d'en apprécier véritablement la signification!)

### **II. Les intellectuels, Luddites<sup>27</sup> naturels**

Abordant le phénomène de la "révolution industrielle", Snow souligne la résistance des cercles culturels britanniques, en la comparant à l'attitude beaucoup plus ouverte des milieux allemands et américains. Il oppose aux " *cris d'horreur* " de Ruskin, Morris et Thoreau l'ouverture d'esprit de son grand-père.

### **III. La révolution scientifique**

---

<sup>27</sup> On donne le nom de Luddites à des groupes clandestins d'ouvriers anglais qui, à partir de 1812, s'organisèrent pour détruire les machines - principalement textiles - dans lesquelles ils voyaient une menace de chômage. C'était le début de la "révolution industrielle".

Ici ce sont les scientifiques qui sont en posture d'accusés pour leur dédain de la technologie. Snow déplore les lacunes de l'enseignement britannique en le comparant au soviétique et il craint que son pays ne refasse les erreurs qui condamnèrent autrefois la république de Venise à l'obsolescence.

#### **IV. Les riches et les pauvres**

L'exposé s'achève sur un nouveau constat de rupture : celui des nations riches et des nations pauvres, et un vibrant plaidoyer pour "l'aide au tiers-monde". "*Nous avons très peu de temps*, déclare Snow. *Si peu que je n'ose pas hasarder une conjecture.*"

Une fois publié, l'exposé de C.P. Snow fut traduit dans de nombreuses langues (dont l'italien, le hongrois et le japonais) et inscrit au cursus de plusieurs universités. Un large consensus semblait donc exister sur la pertinence des critiques et l'opportunité des progrès à accomplir.

Mais en 1962, F.R. LEAVIS<sup>28</sup> se livre soudain à une agression verbale d'une surprenante violence contre Snow. Dans le cadre de sa *Richmond Lecture* (toujours à Cambridge), intitulée *The Significance of C. P. Snow*, présentée le 28 février, puis dans le *Spectator* du 9 mars, Leavis présente une "critique" qui est, en fait, une attaque *ad hominem* totalement dépourvue de l'habituelle réserve académique : d'après Leavis, Snow est

*prodigieusement ignorant ... non seulement il n'est pas un génie; il est intellectuellement aussi médiocre que possible.*

Son exposé manifeste une totale "*vulgarité de style*", ce qui n'est pas surprenant puisque "*en tant que romancier il est inexistant.*" Snow n'est qu'"*un agent de relations publiques pour la science*" bien que de nombreux scientifiques "*sont bien loin de le regarder avec faveur.*"

Dans les semaines qui suivent, le *Spectator* reçoit plusieurs dizaines de "lettres à l'éditeur". Bernal, Toulmin, Frazer se rangent aux

---

<sup>28</sup> F.R. LEAVIS (1895-1978) fit toute sa carrière (et vécut) à Cambridge où il soutint une thèse sur *Les relations du journalisme et de la littérature*. Poète et critique littéraire, admirateur fervent de D.H.Lawrence, Eliot, James et Conrad, il fit beaucoup pour instituer la littérature anglaise comme discipline à part entière à l'université. Dans l'excellent ouvrage qu'elle lui a consacré (*F.R.Leavis*, University of Toronto Press), (1992), Anne Samson évoque l'intolérance et l'irascibilité qui lui furent rapprochés - y compris dans sa nécrologie. La *Richmond Lecture* fut rééditée dans *Cultures in conflict* et plus tard dans *Nor Shall My Sword : Discourses on pluralism, compassion and social hope* (Chatto and Windus, 1975).

côtés de Snow, tandis que Leavis reçoit le soutien de quelques universitaires traditionnalistes : il s'agit donc bien là d'une nouvelle querelle des Anciens et des Modernes (ce qu'indique d'ailleurs le titre de l'ouvrage de De la Mothe).

La controverse est si vive que la revue *Commentary* fait appel au critique américain LIONEL TRILLING pour porter un jugement équilibré<sup>29</sup>.

Trilling évoque tout d'abord (c'est le premier à le faire), la controverse assez semblable à la controverse Huxley/ Arnold. Il regrette la violence dont Leavis fait preuve, mais où il discerne, dans le texte de Snow, un déséquilibre excessif en faveur des scientifiques et n'est pas davantage convaincu par ses propositions relatifs aux changements à apporter dans le domaine de l'éducation. Il conclut :

*Je juge Les deux cultures comme un livre en grande partie erroné. Et je trouve que l'échec de la critique qu'en fait le Dr. Leavis est dû à ce qu'il ne traite pas de l'erreur en tant que telle, mais de sujets tout à fait extérieurs.*

On est bien loin de l'urbanité victorienne d'un Huxley ou d'un Arnold!

### **tourmentes et bonaces**

La fin des années soixante voit l'apogée, puis le déclin relatif des controverses. Pourtant le débat - on peut même dire la querelle - Snow/Leavis laisse des traces profondes dans les esprits. L'âpreté des polémiques est liée, soulignons-le, à la vigueur des progrès de la science et de la technique : les problèmes politiques et moraux causés par la conception, la fabrication, puis l'utilisation des bombes atomiques jouent évidemment un rôle essentiel dans l'éveil des inquiétudes chez les scientifiques. Ces progrès - mais aussi les dangers qu'ils suscitent - confortent les partisans d'une vision unitaire de la science et des humanités.

Certains écrivains et critiques renommés, comme Aldous Huxley, Jacques Barzun et Jacob Bronowski se sont d'ailleurs exprimé dans ce sens depuis longtemps, en militants de longue date pour l'unité des disciplines.

---

<sup>29</sup> Lionel Trilling : *A Comment on the Leavis-Snow Controversy*. *Commentary*, vol.33 (1962), p.461. Chose curieuse, Trilling est un ami intime de Jacques Barzun, comme lui critique respecté, et qui se rangera, au contraire, dans le camp des partisans de Snow.

ALDOUS HUXLEY (1894-1963)<sup>30</sup>

Petit-fils de Thomas, et désireux de se lancer lui aussi dans la recherche en biologie, Aldous est atteint à seize ans d'une forme très rare de myopie qui lui fait perdre complètement la vue. Il réussit à vaincre son handicap au bout de trois ans d'exercices oculaires intensifs et se tourne vers la littérature. Il publie un recueil de poèmes, *La défaite de la jeunesse* (1918), puis un roman, *Jaune de chrome* (1921). Le premier grand succès vient avec *Contrepoint* (1928) et surtout *Le meilleur des mondes* (1932) qui sera le prototype d'une science-fiction pessimiste. Il étudie les religions et philosophies orientales, l'effet des hallucinogènes, etc. Il est l'auteur de nouvelles<sup>31</sup> ainsi que d'essais dont certains abordent très tôt le problème des deux cultures.

L'un des essais publiés par Huxley, un texte rédigé dès 1929, est précisément intitulé : *Les noces de la poésie et de la science*<sup>32</sup>. Le texte s'ouvre sur un exergue, bien sûr très unitaire, de Jules Verne :

*Le lever du soleil fut magnifique. Le luminaire du jour, semblable à un disque de métal doré par le procédé Ruolz, monta de l'océan, comme s'il sortait d'un immense bain voltaïque.*

Vient ensuite une ironique introduction :

*La Poésie a le plaisir de vous annoncer son mariage avec la Science... Que de fois, dans l'esprit de combien de jeunes littérateurs ambitieux! Mais, ou bien les fiançailles ont été rompues, ou bien le mariage, s'il a été consommé, n'a produit que des fruits avortés. L'Education, la Canne à Sucre, les Amours des Plantes, le Cidre, la Toison, - leurs noms oubliés sont légions.*

---

<sup>30</sup> Je compléterai le portrait de famille des Huxley en évoquant le frère aîné d'Aldous, JULIAN HUXLEY (1887-1975). Biologiste, spécialisé dans les théories de l'hérédité et de l'évolution, il est - comme son grand-père, un défenseur très actif des théories darwiniennes. Mais c'est aussi un humaniste et c'est à ce titre qu'il sera le premier directeur général de l'UNESCO (1946). Son demi-frère ANDREW, né en 1917, choisit, à son tour, une carrière de biologiste, se spécialisant dans l'étude du système nerveux et reçoit le prix Nobel de médecine en 1963 (avec A.L. Hodgkin et J.C. Eccles).

<sup>31</sup> Il en est une dont le titre, on s'en doute, m'est cher : *Le sourire de la Joconde*.

<sup>32</sup> Une traduction française, due à Jules Castier, le traducteur habituel de Huxley, parut sous le double patronage de *La nouvelle édition* (Paris) et de *Richard-Masse* (Bruxelles), sans *copyright* ni date d'impression.

Huxley évoque Wordsworth et sa préface aux *Ballades Lyriques*, Erasmus Darwin (le grand-père de Charles) et sa poésie didactique, Dante et Lucrèce. Deux tâches principales sont assignées au créateur : modifier "l'ordonnance des croyances intellectuelles" et "proposer des énigmes". D'ailleurs " *Les faits, et même le jargon particulier de la science, peuvent rendre les plus grands services à l'écrivain.* " Et il cite un passage de *Contrepoint* où l'on trouve le " *compte-rendu simultanément scientifique et esthétique d'un concert.* "

Il aborde à nouveau le sujet en 1932, à l'occasion d'une conférence intitulée *T.H. Huxley, homme de lettres*, puis en 1935, dans l'article *Ecrivains et lecteurs*<sup>33</sup>. Dans le premier de ces deux textes, il déclare :

*Mais avant de commencer mon analyse de l'œuvre de Huxley en tant qu'artiste littéraire, je crois qu'il serait bon de dire quelques mots à titre d'introduction générale, sur les rapports entre la littérature et la science.* " Il souligne alors que " *le langage possède une double fonction : communiquer une émotion et renseigner.* " Et si " *la littérature est l'art d'énoncer les choses d'une façon émouvante, [...] si la science c'est l'enquête [...] c'est aussi, et d'une façon non moins essentielle, la communication. Mais toute communication est littérature. Sous l'un de ses aspects, donc, la science est une branche de la littérature.* "

Ces remarques du jeune Huxley ont curieusement échappé à l'attention de Snow, Trilling, Bronowski, comme à celle de JACQUES BARZUN<sup>34</sup> dans *One Culture, not two*, un texte paru en 1964, mais rédigé en grande partie avant l'offensive Leavis<sup>35</sup>, et qui observe :

*Les radio-astronomes et les astronomes observateurs, les spécialistes de la topologie algébrique et les analystes ordinaires refusent de parler le même langage, même quand ils en ont la possibilité.*

[ ... ] *Nous avons été élevés, nous vivons et nous croyons au sein d'une culture unique, une culture qui nous est commune et dans laquelle nous pouvons circuler, malgré les compartimentages.*

---

<sup>33</sup> La traduction française (par Jules Castier) de ces deux articles a été publiée par Desclée de Brouwer en 1946. Ils figurent respectivement pages 7 et 49 d'un ouvrage intitulé *L'olivier et autres essais*.

<sup>34</sup> Barzun est un personnage intéressant à bien des titres : doyen des facultés et provost de l'université Columbia à New York... il est aussi un grand spécialiste de Wagner et de romans policiers. Il est le fils de Henri-Martin Barzun, l'un des pionniers de la modernité avec Apollinaire, Cendrars, Tzara, etc...

<sup>35</sup> C'est le chapitre II (p. 8) de son livre *Science : the Glorious Entertainment*.



*Cette culture, on peut à juste titre la qualifier de scientifique, parce que les caractéristiques qui la définissent proviennent de la science; ou plutôt, elle est devenue scientifique en même temps que ce que nous avons artificiellement détaché en tant que Science.*

L'auteur insiste alors sur le flou des définitions, flou qui ne doit pourtant pas nous conduire au scepticisme :

*Une culture scientifique, c'est une culture dans laquelle on étudie le noyau atomique et on arrive à le connaître plus ou moins vaguement; c'est aussi une culture dans laquelle le vainqueur d'une course de chevaux est appelé Corrélation et où les pièces appariées d'un vêtement féminin sont vendues sous le nom de coordonnés; c'est une culture dans laquelle la photographie d'une image de diffraction électronique par l'oxyde de zinc ressemble à un genre de peinture à la mode, et où un roulement à billes poli ou le diagramme agrandi d'une hormone mâle, une fois coloré, peut décorer un intérieur.*

Il insiste alors sur l'importance croissante des *applications* de la science et sur l'importance qu'elle prend, soudain<sup>36</sup> dans notre culture. Mais la "révolution scientifique" implique une technicité qui tient à l'écart une majorité du public. Il y a crise, mais le front des combats ne forme pas une ligne continue. Et il conclut :

*Nous touchons ici du doigt une déficience sévère de la culture scientifique ... : le défaut fondamental de notre vie mentale et spirituelle ne provient pas d'une coupure peu significative entre les scientifiques et les humanistes ou entre les scientifiques et l'ensemble des profanes; il vient du fait que la science et ses résultats ne sont pas pour nous un objet de contemplation.*

C'est aussi l'opinion de Bronowski qui s'adresse efficacement au grand public.

JACOB BRONOWSKI (1908 -1974)

D'origine polonaise, Jacob Bronowski étudie à

---

<sup>36</sup> C'est seulement en 1830 que sir William Herschel, avec son *Discourse on the Study of Natural Philosophy*, fait découvrir à un vaste public l'importance des progrès scientifiques pour la vie quotidienne.

Cambridge et se spécialise en mathématique. Algébriste de renom, il enseigne jusqu'en 1942 puis prend la tête des équipes de mathématiciens chargés de planifier les bombardements de l'Allemagne et du Japon. Il assume ensuite d'importantes responsabilités au sein de l'UNESCO, puis de l'Office National du Charbon. Parallèlement il manifeste son intérêt pour les rapports des sciences et des arts, devenant en particulier un spécialiste de Blake. Il publie ainsi *The Poet's Defense*, puis *William Blake, a Man without a Mask*, en même temps que ses travaux d'algèbre. Sa carrière se poursuit au *Salk Institute for Biological Studies* de San Diego, tandis qu'il devient l'auteur et l'animateur d'émissions de radio et de télévision, dont la plus célèbre a pour titre : *The Ascent of Man* (une allusion à *The Descent of Man*, de Darwin).

Le 6 novembre 1962, le "troisième programme" de la B.B.C. diffuse une conférence intitulée : *The Abacus and the Rose : A New Dialogue on Two World Systems*. Dans la préface à l'édition nouvelle de *Science and Human Values* qui reproduit ce texte (cf. note 11, pp. xi-xiii), Jacob Bronowski explique son propos en se référant à la *Rede Lecture* de Snow et à la *Richmond Lecture* de Leavis. S'inspirant de Galilée et de son *Dialogue sur les deux plus grands systèmes du monde*, il remarque :

*que les deux systèmes du monde qui se confrontent dans le dialogue de Galilée ne sont, en apparence, que des arrangements scientifiques différents ... mais, bien entendu, ce qui était profondément en cause dans le débat entre les deux systèmes n'était pas de nature technique, il divisait la culture de ce temps d'une façon aussi tranchée qu'est la division actuelle de notre propre culture.*

Les réflexions de Bronowski datent de 1948. Ayant constaté, à la tête d'une mission britannique, les dégâts effroyables causés par la bombe, il veut trouver de nouvelles raisons d'espérer. Dans une allocution diffusée par la BBC et publiée par *The Listener*<sup>37</sup>, il s'efforce d'être rassurant :

*La science est tout aussi humaine que Darwin et son basson, et pas plus difficile à comprendre. Ses valeurs sont les valeurs*

---

<sup>37</sup> Texte reproduit dans la collection de textes intitulée *A Sense of the Future*, MIT Press 1977, p.1.

*humaines : honnêteté, tolérance, indépendance, sens commun, et droiture de l'esprit. Ses accomplissements comptent parmi les plus grands accomplissements de l'homme : les Grecs mettaient Pythagore au même rang qu'Homère.*

En 1951, dans *The Common Sense of Science*<sup>38</sup>, il précise :

*La science et les arts ne sont pas aussi discordants aujourd'hui que ne le pensent bien des gens. Les difficultés que nous rencontrons tous, en tant qu'amateurs intelligents, à suivre la littérature, la musique et la peinture moderne ne sont pas sans importance. Ils sont l'indice du manque d'un langage large et général dans notre culture. Les difficultés que nous avons à comprendre les idées de base de la science modernes sont les indices d'une même lacune. Pendant la Restauration, la science et les arts partageaient le même langage. Il semble que ce ne soit plus le cas aujourd'hui. Mais la raison en est qu'ils partagent le même silence : il leur manque le même langage. Et c'est la tâche de chacun d'entre nous que d'essayer de construire à nouveau un langage universel, seul capable d'unifier l'art et la science, l'homme de la rue et le savant, pour un entendement commun.*

Dans *The Creative Process*, publié par le *Scientific American*, en 1958<sup>39</sup>, il évoque de grands créateurs, mettant côte à côte Max Planck et William Blake et souligne que

*“ ... la façon qu'a l'artiste de regarder le monde est devenue proche de celle du savant. Par exemple, la science telle que je l'ai décrite se préoccupe moins de faits que de relations, moins de nombres que d'arrangements. Cette vision nouvelle, cette recherche de structures est également marquée dans l'art moderne.*  
”

En 1963, quelques semaines avant sa mort, Aldous Huxley publie, *Literature and Science*. Curieusement l'auteur, s'il fait référence à la polémique entre son grand-père et Arnold, semble avoir oublié ses propres contributions, des années trente. J'en note ici les points essentiels :

---

<sup>38</sup> Heinemann, 1951.

<sup>39</sup> Texte reproduit dans *A sense of the future*, loc. cit., p.6.

1. “ *Snow ou Leavis? Le scientisme débonnaire des Deux cultures ou le littérarisme moralisant, violent, mal élevé, unilatéral de la conférence Richmond?* ” Huxley se situe ainsi dès les premières lignes dans le débat, rappelant la polémique ancienne qui avait opposé son propre grand-père à Matthew Arnold.

2. - 3. “ *Toutes nos expériences sont strictement privées; mais certaines expériences sont moins privées que d'autres.* ” Science et littérature se distinguent donc en ce que la première “ *examine, ordonne et communique ce qu'il y a de plus public dans l'expérience humaine* ” tandis que la littérature décrit l'expérience la plus privée de l'homme et son interaction avec “ *les univers publics de la "réalité objective", de la logique et des conventions sociales* ”. Le scientifique utilise un langage particulier qui combine le verbal et le mathématique alors que l'homme de lettres ne se limite jamais au seul côté "public" de la réalité. La science est "nomothétique", tandis que la littérature est "idiographique".

4. La tâche de l'écrivain c'est d'inventer un langage hors du commun, “ *capable d'exprimer, au moins partiellement, ces expériences que le vocabulaire et la syntaxe du discours ordinaire sont manifestement incapables de communiquer.* ” Il lui faut donc “ *donner un sens plus pur aux mots de la tribu* ”.

5. “ *Qu'est-ce qu'une rose, un narcisse, un lis?* ” Huxley énumère les différents systèmes de description qu'utiliseraient le jardinier, le botaniste, le biochimiste, l'artiste : il y bien là l'indication d'une "pluralité de réalités"<sup>40</sup>, donc d'une pluralité de descriptions possibles, de purifications (au sens de Mallarmé) - qui permettent de voyager de l'une à l'autre ou même d'en embrasser plusieurs à la fois.

6-9. On sait comment les savants "purifient" leur langage. Plus subtiles sont les stratégies du poète. Aussi Huxley s'engage-t-il dans une analyse structurale des objets littéraires en définissant une échelle d'organisation. Il souligne que la possibilité de passages entre niveaux est une composante essentielle de l'écriture, même si son emploi est assez récent. Puis il aborde les niveaux "inférieurs" : cellulaire et moléculaire (ceux du paragraphe, de la phrase et du syntagme), niveaux où les innovations

---

<sup>40</sup> Concept introduit dès 1921 par le logicien, artiste et critique polonais Léon Chwistek, que nous retrouverons dans la troisième partie. Le même concept est utilisé, dans un sens légèrement différent par Italo Calvino.

techniques sont plus aisément identifiables chez les poètes, tels Emily Dickinson, Basho, et Andrew Marvell.

**10 - 14.** Huxley analyse ensuite une série de techniques linguistiques et littéraires propres à fournir "l'expression juste" ou la "représentation juste" (emploi de la métaphore - qui "*déclenche une succession d'images induites ramifiées*" -, jeu avec la sonorité des noms propres, de Racine à Yeats, "magie syntaxique" de Milton et de Mallarmé, témérité verbale de Rimbaud ou des Dadaïstes).

**15 - 17.** Si les productions textuelles de la science sont éphémères alors que celles de la poésie sont éternelles, l'accumulation des premières contribue aussi à l'édification "*d'un monument plus inaltérable que le bronze. [...] L'homme ne peut vivre de réceptivité contemplative et de création artistique seulement. Autant que de chaque mot issu de la bouche divine, il a besoin de la science et de la technologie.*" Huxley examine alors avec la dichotomie qui opposerait Newton et Blake, félicitant T.H. Huxley et W. Wordsworth pour leur ouverture d'esprit.

**18 - 24.** Après un bref survol des utopies et de la science-fiction, Huxley examine en détail les rencontres, au cours de l'histoire, de la science et de la littérature, évoquant successivement Hésiode, Lucrèce, John Donne, Dante et Walt Whitman. Les écrivains, dans leur appréhension du monde, sont demeurés en retard sur la science et la technique. Or :

*la condition préalable à l'établissement d'une relation fructueuse entre la littérature et la science est la connaissance. [...] Et, cela va sans dire, le flot du savoir et de la compréhension entre les Deux Cultures doit aller dans les deux sens - de la science vers la littérature aussi bien que de la littérature vers la science.*

**25 - 33.** Ce sont maintenant les disciplines scientifiques qu'Aldous Huxley passe en revue, examinant au passage les rapports que les nouveaux savoirs peuvent entretenir ou développer avec "l'expérience humaine" et les questions fondamentales qu'elle nous pose : "*Qui sommes-nous? Quel est notre destin?*"

**34 - 38.** Et pourtant une nouvelle intelligence du monde semble en vue, que Blake avait prévue. Bien sûr,

*... penser de façon à la fois scientifique et artistique les problèmes de l'ambiguïté multiple et de la causalité multiple est difficile et pénible .Il est bien plus facile, bien plus gratifiant de penser les problèmes de l'homme en termes de causes uniques et de panacées à l'efficacité magique.” Et si “ les armes conceptuelles et linguistiques avec lesquelles ce combat doit être mené n’ont pas été encore inventées, [...] tôt ou tard les moyens nécessaires seront découverts, les armes appropriées seront forgées, le pionnier de génie si longtemps attendu apparaîtra et [...] montrera le chemin.*

Construire des passerelles entre les deux aspects de la culture est donc une tâche essentielle de l’artiste comme du savant, même si cela entraîne, parfois, des renversements de notre vision du monde. Et il conclut :

*Que le langage purifié de la science, ou même que le langage purifié encore plus riche de la littérature puisse jamais suffire à la détermination du monde et de notre expérience, c’est, par la nature même des choses, impossible. Acceptant ce fait de bon cœur, avançons ensemble, hommes de lettres et hommes de science, de plus en plus loin dans les régions toujours plus étendues de l’inconnu.*

La même année (septembre 1963), C.P. Snow reprend une dernière fois la parole avec une version augmentée de son texte de 1959 : *The Two Cultures And A Second Look*<sup>41</sup>.

**I. - II.** Snow retrace l’histoire du débat dont il souligne le déclenchement tardif, rappelle les contributions plus anciennes de Jacob Bronowski et résume en deux phrases l’essence de son propos :

*Dans notre société (c’est-à-dire la société occidentale avancée) nous avons perdu jusqu’au semblant d’une culture commune. Des personnes qui ont reçu l’éducation la plus intense, nous savons qu’elles ne sont plus capables de communiquer au niveau de leurs intérêts intellectuels essentiels.*

**III. - IV.** Il discute le "deux" des "deux cultures"; Certains ont dit : “Non, il n’y a pas deux cultures, il y en a cent deux, ou deux mille deux,...” (si l’on tient compte des spécialisations). Il regrette d’avoir adopté un point de vue trop "britannique" et d’avoir fait de la

---

<sup>41</sup> La traduction française (par Clause Noël) est parue chez J.J. Pauvert en 1968.

connaissance du deuxième principe de la Thermodynamique un critère décisif. Entre ces regrets se situe une conjecture : la naissance d'une "troisième culture" qui pourrait établir une passerelle entre les deux autres, mais dont les contours restent flous.

V. - VII. Expriment ses préoccupations sociales, il s'interroge :

*Jusqu'où est-il possible de partager les espoirs que soulève la révolution scientifique, les espoirs modestes et difficiles pour la vie des autres humains, et en même temps participer sans réserve au genre de littérature qui vient d'être définie.*

VIII. En conclusion Snow affirme à nouveau qu'

*il est dangereux d'avoir deux cultures qui ne peuvent ou ne veulent communiquer. A une époque où la science détermine en grande partie notre destin, c'est-à-dire si nous allons vivre ou mourir, cela est dangereux de la façon la plus concrète.*

Le débat proprement dit est donc clos. Mais si personne ne défend plus la thèse d'une opposition irréductible entre les deux cultures, celle-ci demeure pourtant présente dans la réalité scolaire et universitaire, dans l'organisation des bibliothèques, des collections d'ouvrages chez les éditeurs, etc.. Aussi les discussions reprendront-elles de plus belle à la fin des années 80, puis des années 90... et dans ce livre même.

### 1.3. Comment j'ai écrit l'un de mes livres

*... Si donc j'ai l'air de m'abandonner à des digressions et de sauter trop vite d'un point à un autre de mon sujet, qu'il me soit permis de dire qu'en faisant ainsi j'ai l'espoir de mieux conserver, sans la rompre, cette chaîne d'impressions graduées, par laquelle seule l'intelligence de l'Homme peut embrasser les grandeurs dont je parle et les comprendre dans leur somptueuse totalité.*

EDGAR ALLAN POE (1848)<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> *Eureka* (trad. Charles Baudelaire), in *Contes - Essais - Poèmes*, Laffont (Bouquins), p.1169.

## à la recherche de l'unité

Comme pour la conférence de Cambridge de C.P. Snow, ce livre commence par un assez long fragment autobiographique qui semblait nécessaire avant d'entreprendre un projet comme celui-ci. issu du séminaire de Chicago. Car ce qui séduit le plus dans le Calvino de *Palomar*, le Nabokov de *La transparence des choses*, et le Queneau de *L'explication des métaphores*, c'est le souci, la passion, le drame de la connaissance : souci, passion ou drame qu'exprimaient déjà *Monsieur Teste*, *Eurêka*, *Le neveu de Rameau*, les "grands rhétoriciens".

Cette passion-là, depuis toujours m'animait. Elle s'était manifestée dès 1944 et Calvino, Nabokov et Queneau, par leur exemple, m'ont surtout permis d'actualiser mes convictions, d'en préciser les énoncés et d'en apercevoir les prolongements. demeurent, et que traduisent la persistance des querelles et des débats.

Car s'il est vrai qu'on assiste partout, depuis quelques décennies, à de vertueuses déclarations d'intention sur la nécessité de faire tomber les barrières entre les diverses formes de culture et que l'on peut observer, ici et là, des phénomènes de fusion des disciplines, ou d'effacement progressif de frontières, on notera qu'il s'agit le plus souvent de rapprochements *locaux*. L'unité n'est pas acquise, elle demeure un combat.

## contacts, glissements et rapprochements progressifs

Ce sont, à l'origine, les disciplines scientifiques qui ont donné l'exemple, développant en leur sein des liens d'imbrication de plus en plus étroits : il est impossible aujourd'hui de séparer physique et chimie, la biologie moléculaire nous offre un réseau serré de relations entre physique, chimie, biologie, etc... Des connexions surprenantes apparaissent ici et là comme celles qui, partant des "technologies nouvelles" pour aboutir aux sciences humaines dessinent la trame d'une discipline nouvelle (cognitivisme) dont la pertinence, toutefois, n'est pas encore acquise.

Simultanément les activités de création artistique et littéraire sont devenues le lieu de mouvements parfois confus mais où se manifeste aussi une tendance certaine vers l'unité. Après des siècles où la séparation des genres était la règle, l'essor des nouvelles technologies rend caduques bien des distinctions qui s'imposaient naguère.



Dans les années cinquante, déjà, Boris Vian avait esquissé avec moi le projet d'un "piano à couleurs" (nous ignorions alors qu'Alexandre Scriabine avait déjà eu cette idée et l'avait même réalisée dans sa symphonie *Prométhée*). De telles hybrides "multimédia" sont monnaie courante aujourd'hui mais les "passerelles" que l'on voit s'ébaucher ainsi demeurent fragiles et la communication incertaine entre spécialités. Les nouvelles technologies elles-mêmes ne disposent pas encore, malgré les tentatives de Philippe Quéau<sup>43</sup> ou de Pierre Lévy<sup>44</sup>, d'un arrière-plan théorique qui rendrait possibles des bilans objectifs et ouvrirait le chemin de rencontres originales et de découvertes fructueuses.

La situation actuelle, où subsistent des composantes schizophréniques, est, dans une certaine mesure, la conséquence des fissures et fragmentations anciennes dont nos systèmes d'enseignement témoignent encore. Nous célébrons tous l'unité des disciplines et pourtant, malgré quelques modifications d'intitulés la dichotomie "lettres"/ "sciences" est toujours là : elle reflète d'ailleurs des organisations et classifications de disciplines multi-séculaires.

De ce point de vue, les critiques de C.P. Snow et même de Thomas Huxley n'ont pas perdu de leur pertinence.

---

<sup>43</sup> Cf. *Metaxu*. Champ Vallon 1989 et *Le virtuel, vertus et vertiges*. Champ Vallon 1993

<sup>44</sup> Cf. *L'idéographie dynamique*. Editions la Découverte 1991.