

François Bouvier*

***CRÉATION ARTISTIQUE, CRÉATION DE
CONNAISSANCE : LUXE OU NÉCESSITÉ ?***

Notre monde a-t-il encore besoin d'artistes ? Peut-on actualiser et transposer ainsi l'appréciation terrible : « la république n'a pas besoin de savants », attribuée à René-François Dumas, président du tribunal révolutionnaire qui envoya Lavoisier à la guillotine en avril 1794. Si l'on y voit comme une méfiance à l'égard de « préoccupations » qui paraissent trop lointaines ou inutiles au jacobin alors surtout préoccupé de mettre à terre les ennemis intérieurs et extérieurs, oui, nous pouvons penser que pour notre époque, devenue tellement matérielle, si attachée au court terme, à la création directe de valeur, à la rentabilité, les arts ne sont qu'un luxe superflu. Tandis que la science, en ce qu'elle ouvre les clés aux techniques et à l'innovation, reste un semi-luxe, acceptable pour autant qu'elle s'éloigne de la sphère spéculative et se préoccupe rapidement de son applicatif...

Bref, il y aurait aujourd'hui comme un divorce entre les Arts et les Sciences, qui sembleraient relever de deux univers aux préoccupations différentes. Et de fait, tout oppose en apparence une science, dont le logiciel de base relèverait de la raison, à l'art dont le moteur serait alimenté essentiellement par l'émotion ; ou, pour reprendre les termes de Pascal, « l'esprit de géométrie » qui marquerait la science se distinguerait d'un « esprit de finesse » caractérisant la démarche artistique. Mais pour qui y regarde avec plus d'attention, cette opposition est factice et pauvre, et si notre monde reconnaît avoir besoin de savants, il acquiesce *ipso facto* à la nécessité de recourir aux artistes. En d'autres termes, l'immatérialité ne se divise pas, et cette tentation n'est pas superflue, mais garante d'avenir pour notre société.

* Ancien élève de l'Ecole Normale Supérieure, ancien Directeur régional de la Recherche et de la Technologie, directeur de Collection éditoriale

Arts et Sciences, ou le dualisme pascalien.

Bien entendu, lorsque l'on veut décrire la démarche artistique, les mots « esthétique », « émotion », « poésie » voire « fantaisie », les concepts de « chaleur », de « sensualité » ou de « féminité » viennent à l'esprit. Ils s'opposent à la supposée froideur de la pensée logique, à la « masculinité » de la raison scientifique. Une opposition que souligne en apparence la sémantique. Alors que « *scientia* », désigne un pur savoir maîtrisé, une capacité de discernement parfois assimilée à une démarche théologique (« science du bien et du mal » disait-on au XII^e siècle, ou « science infuse » au XV^e) que nous pourrions rapprocher de la moderne « science politique », le mot « *ars* », que l'on retrouve curieusement dans les termes « armes » ou « articles », se rapporte au savoir-faire, au métier, à l'accomplissement d'un résultat. Si les termes « beaux-arts », « septième art » et même « l'art et la manière » font explicitement référence à la sensibilité esthétique, que dire de « l'art de la guerre » ou des « arts mécaniques » ?

Cette dernière expression ne démontre-t-elle pas qu'une approche opposant comme contraires arts et sciences serait par trop imparfaite ? Remettons-nous alors en mémoire les termes dans lesquels Pascal posait l'opposition apparente entre finesse et géométrie : « Il y a beaucoup de différence entre l'esprit de géométrie et l'esprit de finesse. En l'un les principes sont palpables, mais éloignés de l'usage commun (...). Mais dans l'esprit de finesse les principes sont dans l'usage commun, et devant les yeux de tout le monde... Il n'est question que d'avoir bonne vue : mais il faut l'avoir bonne ; car les principes en sont si déliés et en si grand nombre qu'il est presque impossible qu'il n'en échappe ». Ces différences ne sont pas incompatibilité : « Tous les géomètres seraient donc fins, s'ils avaient la vue bonne ; car ils ne raisonnent pas faux sur les principes qu'ils connaissent : et les esprits fins seraient géomètres, s'ils pouvaient plier leur vue vers les principes inaccoutumés de géométrie ». Il conclut alors : « Les géomètres qui ne sont que géomètres ont donc l'esprit droit, mais pourvu qu'on leur explique bien toutes choses par définitions et par principes ; autrement ils sont faux et insupportables ; car ils ne sont droits que sur les principes bien éclaircis. Et les fins qui ne sont que fins ne peuvent avoir la patience de descendre jusqu'aux premiers principes des choses spéculatives et d'imagination qu'ils n'ont jamais vues dans le monde et dans l'usage. »

Quand la science inspire l'Art,

Rigueur géométrique et imaginaire fin sont donc complémentaires, et non opposés. Dans le prolongement de cette analyse, nous pouvons tout d'abord constater que les scientifiques, ces géomètres modernes, ont souvent recours à des termes esthétiques pour décrire leurs expériences (ne parlent-ils pas de « belle manip » ?) ou leurs résultats. Et ne voit-on

pas des artistes - et je ne fais pas ici allusion seulement à l'architecture - intégrer la rigueur géométrique dans leurs créations. Je pense ainsi au travail de Bernar Venet sur les représentations mathématiques dans ses œuvres picturales depuis la fin des années 1960, ou ses sculptures récentes, les « lignes indéterminées » par exemple¹. Lorsque Marcel Duchamp peint en 1912 son fameux « Nu descendant un escalier », nous savons qu'il s'inspire de la chrono-photographie inventée par Etienne-Jules Marey en 1882. Nous pourrions également évoquer l'interférence entre informatique et arts, illustrée par la représentation des fractales dans la peinture, ou le « détournement » artistique des photographies aériennes ou prises du satellite d'observation de la Terre, Spot. Et n'oublions pas l'essor de l'art vidéo et des vidéastes sous l'influence d'un Nam June Paik.

Or, ce rapprochement n'est pas récent. Si nous ne disposons pas de beaucoup de données sur le rapprochement entre ingénieurs bâtisseurs de Pyramides ou de temples égyptiens et artistes les ornant de statues monumentales, exploits mêlant savoir-faire et esthétique, nous connaissons la richesse des interactions entre savants et artistes dans la conception des temples grecs, interactions qui se sont notamment traduites par une parfaite maîtrise des illusions d'optique dans l'équilibre des colonnades. Plus près de nous, il suffit de feuilleter ce qui reste du carnet de Villard de Honnecourt², bâtisseur de cathédrales, ingénieur-savant et dessinateur, dont l'œuvre s'accomplit entre 1225 et 1250, pour comprendre comme il y eut, bien avant Léonard de Vinci, une étroite relation entre le travail de l'artiste et celui du savant-ingénieur, entre la sensibilité et le calcul.

Cet exemple permet également d'évoquer l'importance du progrès technique, tant dans l'évolution artistique que dans celle des sciences. L'art de la fresque, avec la maîtrise de la peinture sur « l'intonaco » encore humide qui stabilise et les teintes et les contours, ou l'apparition de la peinture à l'huile, attribuée aux frères Van Eyck, qui va modifier non seulement les méthodes picturales, mais aussi l'économie artistique, montrent à quel point le changement d'outils techniques va modifier la nature des œuvres elles-mêmes. De façon analogue, et même si les échelles ne sont pas comparables, les progrès des outils de visualisation de l'infiniment petit ou les grands équipements de physique ont été déterminants dans les avancées de la biologie ou de la connaissance des particules élémentaires.

Nous devons également évoquer ici combien les progrès dans la maîtrise des matériaux nouveaux ont eu d'impact sur l'art contemporain. Le viaduc de Millau n'aurait sans doute pas eu la légèreté que lui a donné l'architecte Norman Foster, les audaces d'un Jean Nouvel, d'un Frank Gehry et de bien d'autres n'auraient sans doute pas réussi à s'épanouir dans leur architecture novatrice, un Jean-Marc Philippe n'aurait pas pu

imaginer ses créations sculpturales mobiles sans les nouveaux matériaux que le progrès scientifique et technique a mis à leur disposition.

Ainsi, non seulement l'esprit de finesse et l'esprit de géométrie se rejoignent dans les interactions entre art et science, mais le fait qu'ils soient affectés en profondeur par les progrès techniques montre combien leur évolution est d'une certaine façon parallèle.

Et l'inverse aussi...

Il pourrait être objecté que la relation semble aller en sens unique, les artistes bénéficiant des progrès des connaissances scientifiques plutôt que l'inverse. Et pourtant cet inverse s'est produit. Nous pourrions citer un exemple relativement récent, et aux conséquences encore très présentes aujourd'hui, celui du moratoire sur les « recombinaisons génétiques in-vitro » appelé en 1974 Paul Berg, futur prix Nobel de chimie en 1980, et tout ce qui a entouré la conférence d'Asilomar de 1975. Le contexte en est singulier : vers la fin des années 1960, le microbiologiste Suisse Werner Arber découvrit un mécanisme de défense des bactéries contre les infections virales, qu'il baptisa « restriction-modification ». En fait, il venait de mettre au jour l'existence d'enzymes - les enzymes de restriction - capables de découper l'ADN « envahisseur » en des séquences uniques et relativement peu abondantes. Il obtint en 1978 le Prix Nobel de médecine avec Hamilton Smith et Daniel Nathans pour cette découverte. Avec ces enzymes, les biologistes disposaient de « ciseaux » permettant de découper des segments de gènes de façon relativement précise et, en les couplant à d'autres enzymes, de les recoller sur d'autres fragments. Ainsi était devenue possible la réalisation d'ADN « recombinants » complètement originaux, et susceptibles d'être réintroduits dans des organismes étrangers. C'est cette technique qui va donner ultérieurement la possibilité de concevoir des organismes génétiquement et artificiellement modifiés, les fameux OGM. Ce qui va alerter Paul Berg, c'est le risque que ces nouveaux ADN (il envisageait alors d'introduire dans le génome du colibacille de l'ADN extrait du virus cancérigène SV40) puissent devenir hautement pathogènes et incontrôlables. La décision des biologistes de l'époque de proclamer un moratoire sur ce genre d'expérience reposait en partie sur des considérations éthiques, liées au traumatisme du souvenir de la participation de scientifiques au projet « Manhattan »³ de construction de la bombe atomique. Il n'en est pas moins vrai que la prise de conscience de la plupart d'entre eux est due à la lecture... d'un roman de science fiction paru en 1969, *The Andromeda Strain*, de Michael Crichton. Son intrigue traite en effet de l'arrivée sur terre d'une souche microbienne inconnue et dévastatrice véhiculée par un satellite revenu sur Terre ! Ainsi une œuvre artistique mineure allait influencer les recherches et la pensée scientifiques de façon durable. Quant à la Conférence d'Asilomar,

elle allait lever l'embargo sur les « manipulations génétiques », mais leur imposer un cadre très strict.

Nous pouvons également évoquer ici le cas du travail du grand chimiste français du XIX^e siècle, directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle, Michel-Eugène Chevreul, sur la nature des couleurs. Dans son ouvrage, *De la loi du contraste simultané des couleurs et de l'assortiment des objets colorés*, paru à Paris en 1839, il formule deux principes notables à partir d'un certain nombre d'observations d'œuvres d'art, en les transposant à la question de la teinture des laines, question qu'il étudie en sa qualité de directeur de la Manufacture des Gobelins (on cumulait alors facilement les emplois !) : « Lorsque l'œil perçoit en même temps deux couleurs avoisinantes, elles paraissent aussi dissemblables que possible, tant du point de vue de la composition optique que de leur valeur tonale. (...) Dans l'harmonie des contrastes, la composition complémentaire est supérieure à toutes les autres. ». En d'autres termes, la nature chimique des pigments ne suffit pas à expliquer ce que perçoit l'œil. L'association des couleurs en modifie profondément l'effet. Il n'est pas le premier à travailler cette question : Aristote, Léonard de Vinci, Isaac Newton, Johann Wolfgang Goethe ou Eugène Delacroix ont émis leurs propres théories. Mais il est le premier à y avoir attaché une approche scientifique rigoureuse. Ainsi son travail, qui aboutira à la conception du cercle chromatique⁴, trouve-t-il sa source dans l'observation du travail d'artistes, même si Chevreul - il faut le reconnaître - n'était pas un grand amateur d'arts.

Par un juste retour des choses, les peintres vont s'emparer de ce travail qui va conduire aux révolutions impressionnistes et fauvistes. Citons ici le pointillisme de Seurat ou les travaux néo-impressionnistes de Robert Delaunay. Plus récemment, le pionnier de ce qui allait devenir le « Pop Art », le bien trop méconnu français Alain Jacquet, « inspirateur » de Roy Lichtenstein, fera un superbe travail sur la décomposition de la couleur, dont son *Déjeuner sur l'herbe* de 1964 (Centre Pompidou) est une illustration magistrale ; sa filiation directe des théories de Chevreul est évidente. Ne doit-on pas également évoquer les recherches d'un Piet Mondrian, d'un Mark Rothko, voire même du groupe contemporain BMP'T ?

Dans le même ordre d'idées, comment ne pas évoquer les considérations esthétiques qui ont guidé la main des naturalistes artistes dans leur représentation de la nature, qu'il s'agisse des cires anatomiques d'André-Pierre Pinson (1784) ou des gravures et tableaux de Pierre-Joseph Redouté, professeur de dessin au Muséum ? Et combien de ces admirables planches scientifiques et techniques de la grande *Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert finissent-elles, arrachées à leur volume d'origine, en décors d'intérieurs ?

Art et Sciences au combat pour les idées nouvelles...

Nous avons à l'esprit combien la pensée et la représentation du monde sont tous les jours influencées par les progrès de la connaissance scientifique. Mais l'intrusion de la pensée scientifique dans la société ne se fit pas sans tragédies ! Souvenons-nous de l'interminable procès en hérésie de Giordano Bruno qui, bien que non « savant », se fit, au nom de la science, le chantre d'idées « hérétiques » au premier rang desquelles la défense du système de Copernic. Arrêté en 1592 sur dénonciation de son logeur, mécontent de ses arriérés de loyers, Bruno survivra à un premier procès mené par l'Inquisition vénitienne, avant d'être « extradé » à Rome devant les instances papales. Son second procès s'étendra sur sept années, marquées par de nombreux rebondissements, avant l'exécution de la sentence sur le bûcher, le 16 février 1600. Ce cas doit sans doute sa célébrité au fait qu'il précéda de quelques années seulement, et pour les mêmes raisons, le procès de Galilée, conduit à Rome par la funeste Inquisition. Son verdict de 1633 fut une condamnation à la prison à vie, commuée en résidence surveillée, verdict dont la bienveillance relative s'explique par l'abjuration du scientifique. Si l'Eglise avait interdit depuis 1616 l'enseignement du modèle copernicien, les *Dialogues* de Galilée, traduits en latin, se répandirent cependant dans toute l'Europe et en influencèrent la pensée scientifique, modifiant profondément la représentation commune de l'univers, imposant l'héliocentrisme. Le cas de cet antagonisme entre, d'une part, un dogme figé dominateur et obscurantiste et, d'autre part, le progrès de la connaissance scientifique est bien connu parce que le heurt fut frontal, violent et popularisé.

Il est une évolution sans doute moins bien analysée et pourtant tout aussi décisive sur notre forme de pensée. Ses lointaines racines se situent dans la peinture italienne du XIII^e siècle mais ses ramifications sont bien contemporaines : cela concerne la représentation de la Nature comme un ensemble cohérent et indépendant de l'homme, fondement de la pensée écologique.

Si, en effet, nous nous attachons à ce que fut l'art pictural occidental de la fin du XIII^e siècle, nous constatons qu'il n'est que religieux et consacré à la représentation de scènes édifiantes, notamment ces Vierges héritées de l'iconographie gréco-byzantine. Les personnages n'y sont jamais représentés dans un contexte réaliste. Les fonds sont le plus souvent uniformément dorés. Une bonne illustration en est donnée par Giovanni Cimabue, dans sa *Madone à l'Enfant* de 1272 (Musée du Louvre), où l'on trouve cependant l'ébauche d'un nouveau réalisme dans la représentation des personnes et des plis de leurs vêtements, que son élève, le futur immense Giotto di Bondone va contribuer à perfectionner. Nous retrouvons la même absence d'arrière-plan dans la *Madone* de cet autre élève de Cimabue, Duccio di Buoninsegna, de 1285

(Florence, Musée des Offices). Et si dans son *Noli me tangere* de 1308 (Musée dell'Opera del Duomo de Sienne) le peintre esquisse un cadre scénique, nous y retrouvons un refus affirmé du réalisme. Les reliefs des collines d'arrière-plan sont géométriques, constitués sur une base de lignes droites. Nous reviendrons plus loin sur ce refus des courbes. Nous retrouvons exactement la même « pudeur » dans les grandes fresques peintes par Giotto à Assise autour de 1287, même si le peintre s'attache à mettre en scène ses personnages dans un vrai décor, bien évoqué, mais toujours stylisé. Il reprend de fait une tentative esquissée par Bonaventura Berlinghieri dans son tableau de la *Vie de Saint François d'Assise*, réalisé en 1235 (Eglise St Francesco de Pescia). Il n'est du reste pas surprenant que la représentation de la vie de l'auteur du *Cantique des Créatures* ait suscité telle convergence. Le refus de représenter une nature réaliste ne tient pas à la maladresse ou un manque de savoir-faire : depuis longtemps on sait parfaitement reproduire, avec une précision absolue, sur les chapiteaux, les sculptures (ainsi qu'on peut le voir sur les tympan des églises du XII^e siècle) ou les dessins, voire même certaines fresques et tableaux, des éléments naturels tels que les animaux ou les fleurs. Je pense notamment aux oiseaux représentés avec tant de précision par le Maître de Trebon en arrière plan de sa *Résurrection* de 1380 (Couvent de Ste Agnès de Bohême à Prague) qu'ils pourraient illustrer un manuel de zoologie. L'explication semble plus simple : la nature est un don de Dieu aux hommes, ce n'est donc qu'un cadre qu'il est superflu de représenter dans son ensemble. Seul compte le regard vers le haut, vers le Très-Haut, qui dispense de la vision latérale. Et si les esquisses de paysages sont stylisées par un usage de la seule ligne droite brisée, masculine, rigoureuse, raisonnable, c'est qu'ainsi l'esprit ne sera pas distrait de sa dévotion par la « féminité » de la courbe, propice à l'évasion dans le sensible.

L'arrivée de la rondeur dans l'art pictural résultera d'un fait historique important. Depuis les années 1220, Florence et Sienne se livrent à une lutte sans merci que ne justifie pas la seule défense des intérêts du Pape (*guelfes*) contre ceux de l'Empereur du Saint-Empire (*gibelins*). Défaite en 1260 par les gibelins Siennois à la bataille de Montaperti, Florence ne redevient guelfe qu'en 1267, avant de se diviser à nouveau entre guelfes noirs, majoritaires, et guelfes blancs, proscrits (et avec eux Dante) en 1302. La république de Sienne se dote alors d'un gouvernement « représentatif », celui des Neufs (d'après le nombre des quartiers de la ville), et veut faire connaître sa sagesse victorieuse sur les murs de son *Palazzo Pubblico*. Ce sera d'abord la fresque peinte en 1328, attribuée à Simone Martini, célébrant le siège victorieux de Montemassi : un condottiere à cheval, sans doute Guidoriccio da Fogliano, y est représenté dans un paysage réaliste, quoique simplifié, aux collines timidement courbes. Mais la vraie rupture viendra lorsque le pouvoir en place commandera à Ambrogio Lorenzetti *l'Allégorie du Bon et du Mauvais*

Gouvernement, cette grande fresque, peinte entre 1337 et 1340, qui décore le pourtour de la salle dite « des Neufs ». Pour la première fois nous assistons à une représentation authentique et réaliste de la campagne de Toscane, dont on peut croire qu'elle est directement inspirée par un paysage observé, avec ses reliefs arrondis et sensuels. Ce travail est considéré par tous les historiens d'art comme le premier moment du paysage dans la peinture européenne. Cette invention, doit-on le souligner, est également liée au fait que nous avons ici la première œuvre d'art que l'on puisse qualifier de propagande, à l'inspiration totalement profane. Ceci explique certainement cela. Les retenues intellectuelles et religieuses sont levées, même si l'épidémie de peste noire qui ravage la péninsule va arrêter le mouvement pour un moment. Alors le mouvement, d'abord timide, va s'accélérer, tant dans l'art de la miniature qu'en peinture. Les arrière-plans des scènes religieuses vont devenir de véritables petits paysages, que les frères Van Eyck et la peinture flamande maîtriseront parfaitement. Ainsi le fameux *Retable de l'Agneau Mystique* (Cathédrale Saint Bavon à Gand), débuté par Hubert (vers 1390) et terminé par Jan en 1432, superpose-t-il dans toute sa partie inférieure la scène religieuse à un paysage minutieusement reconstitué.

Ainsi donc, sous l'impulsion d'une volonté séculaire profane, la représentation artistique va-t-elle définitivement admettre le paysage, c'est-à-dire une Nature vue dans son ensemble, comme élément normal du regard. En d'autres termes, celui-ci va quitter le mouvement vers le haut pour devenir balayage latéral. Il s'agit là d'une véritable révolution copernicienne, tellement rapide que l'on peut dater une œuvre d'art rien que par l'étude de son arrière-plan, puisqu'à partir de 1450 celui-ci sera, sauf exceptions, un paysage inspiré du réel. On ne mesure pas assez l'importance de cette nouveauté, qui ouvrira la voie à la Renaissance et à l'art profane. Plus tard du reste, le paysage deviendra un style en soi, dont disparaîtra d'abord toute allusion religieuse avant que n'en soit à son tour soustrait l'homme lui-même. La même évolution se retrouve, avec deux siècles de retard, dans l'évolution de la musique. Heureusement que, par quelque étrange oubli, et contrairement aux nouvelles idées scientifiques, aucune Inquisition ne soit venue la condamner.

Ainsi, sans surprise, et avec une avance remarquable, l'évolution du regard artistique a apporté une vision nouvelle, détachée de Dieu, découvrant cet ensemble qu'est le paysage. Vont alors pouvoir s'ouvrir les voies de la Renaissance, avec son architecture aimable, ses jardins inventant une Nature rêvée, sa littérature et son humanisme.

Notre époque contemporaine n'a-t-elle pas suivi le même chemin, partant de la confiance aveugle et verticale dans les progrès techniques et industriels, avant de s'en détacher peu à peu pour acquérir une conscience « horizontale » de l'espace qui nous entoure et des menaces à l'intégrité de la Nature. Conscience écologique dont l'évolution risque

également de nous faire oublier la place de l'homme, de la même façon que les paysages romantiques l'ont bien souvent négligée.

Je n'ai développé ici que deux exemples pris dans l'histoire de la pensée postmédiévale ; mais nous aurions pu tout aussi bien illustrer des évolutions décisives à partir d'autres cas pris à l'histoire des sciences ou à celles des arts. Ainsi, la production cinématographique récente n'a-t-elle pas contribué à modifier notre regard sur certaines questions ?

Arts et sciences, même lutte pour l'immatériel...

Non seulement arts et sciences participent au grand mouvement des idées en les alimentant de leur contribution constante, se rejoignant ainsi, mais ils présentent encore bien d'autres points communs. Ainsi, le moteur des uns comme des autres est l'esprit de recherche. Dans les deux univers il n'y a progression que dans une démarche originale, reprenant l'état antérieur des savoirs et pratiques, mais réinventant sans cesse son après, rejetant la copie ou la répétition. Car arts et sciences sont deux incarnations de la puissance créatrice de l'humanité. Une créativité qui, sous ses deux facettes, commande un aval sans lequel il n'y a pas grand espoir économique, qu'il se nomme « innovation » ou « industries culturelles ».

Dans notre économie mondialisée, à quoi assistons-nous en effet ? Très schématiquement, l'économie mondiale a réparti à la surface du globe ce qui était autrefois les trois secteurs économiques traditionnels : aux pays du Sud, en développement, l'exploitation des ressources primaires. Aux pays en émergence, principalement situés sur notre orient - Chine, Inde, Sud-est Asiatique - le secteur productif, industriel. Que reste-t-il alors à nos pays dits développés pour ne pas sombrer ? Une industrie de l'assemblage et le secteur tertiaire. En résumé, une **économie de la conception**, une économie aux bases fondamentalement immatérielles. Sa seule capacité à subsister : l'évolution constante des concepts et des idées, qui seule lui donne une marge d'avance sur les économies industrielles classiques. En d'autres termes, notre vieille Europe n'a d'avenir que si elle est capable d'innovation continue. Cela suppose qu'elle maintienne et développe sans cesse son effort de recherches tous azimuts, détaché de toute considération utilitaire à court terme. C'est dans la liberté de concevoir, dans ce que l'on appelle la recherche fondamentale, mais aussi dans la liberté de la création artistique qu'elle trouvera les gisements de créativité et de nouveauté pouvant devenir innovation de demain. C'est dans sa capacité à s'affranchir de « l'utilitarisme » pour développer en permanence sa tentation immatérielle qu'elle pourra espérer continuer à créer valeur et richesses, à s'assurer un avenir. Une capacité qui ne persistera que si elle est appropriée par le corps social dans ce que nous pourrions appeler la « Culture ».

Notes :

¹ Voir des exemples de son travail sur son site officiel :
<http://www.bernarvenet.com/>

² Il peut être feuilleté sur le site de la BNF :
<http://classes.bnf.fr/villard/feuille/index.htm>

³ On peut consulter à ce sujet l'article de Nicolas Chevassus-au-Louis paru dans le quotidien Libération :
<http://www.liberation.fr/transversales/futur/retrovision/289398.FR.php>

⁴ Roque (Georges), Bodo (Bernard) et Viénot (Françoise) (sous la dir.), *Michel-Eugène Chevreul : un savant des couleurs !*, Paris : Muséum national d'Histoire naturelle ; Étude et Réalisation de la couleur, 1997, 277 p.