La fin de l'art selon Friedrich Kittler

Que reste-t-il de l'esthétique pour une théorie technique des médias ?

Audrey Rieber

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/appareil/2576>

DOI : 10.4000/appareil.2576

ISSN : 2101-0714

Éditeur

MSH Paris Nord

Référence électronique

Audrey Rieber, « La fin de l'art selon Friedrich Kittler », *Appareil* [En ligne], 19 | 2017, mis en ligne le 21 décembre 2017, consulté le 30 juillet 2020. URL : <http://journals.openedition.org/appareil/2576> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/appareil.2576>

Ce document a été généré automatiquement le 30 juillet 2020.

Appareil est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

La fin de l'art selon Friedrich Kittler

Que reste-t-il de l'esthétique pour une théorie technique des médias ?

Audrey Rieber

- ¹ Les *Médias optiques* se présentent au premier abord sous une forme traditionnelle, celle d'une histoire des arts de la Renaissance à nos jours. Les chapitres traitent successivement de la perspective, du théâtre baroque et de la littérature romantique, de la photographie, du cinéma, de la télévision et de l'ordinateur, semblant esquisser une vaste histoire de la représentation et de ses progrès, de l'invention de la perspective linéaire aux simulations en 3D. Sauf que d'art, il est en réalité peu question. Au cœur de l'ouvrage, et la différence est capitale, se trouvent les médias optiques (photographie, cinéma, télévision), leur préhistoire (soit les « arts optiques ») et leur accomplissement dans l'ordinateur. Il faut ajouter que cette idée d'accomplissement ne signifie pas que le propos de l'ouvrage serait d'étudier les progrès de l'art sous l'effet des développements techniques – amélioration de la représentation illusionniste, de l'invention de la perspective centrale à la *Virtual Reality* par exemple. Kittler montre bien au contraire que les médias optiques provoquent la fin des beaux-arts, thèse que le présent article se propose d'élucider¹. Que signifie cette version média-technique de la thèse hégélienne de la fin de l'art ? Cette affirmation mérite d'autant plus d'être élucidée qu'elle se prolonge par une seconde, tout aussi paradoxale, celle de la fin du postulat du visible qui veut que ce qui est réel se voit. Dans un dernier temps, nous nous appuyons sur les remarques consacrées par Kittler aux artistes et aux musées du futur pour comprendre quelle place peut encore être faite à l'art. Quel est l'objet de l'esthétique comme discipline dès lors que l'art a perdu son rôle historique ? Y a-t-il quelque chose comme une esthétique média-technique ? À travers ces questions, il y va des enjeux, pour l'esthétique, d'une approche média-technique.

1. Les médias optiques et la fin de l'art

- ² *Une approche média-technique des images*. L'intérêt de Kittler pour l'image n'est pas en premier lieu un intérêt artistique. Son problème est celui des conditions de possibilité média-techniques de l'image. Cela signifie qu'il considère non l'image en général, mais

des images qui apparaissent à un moment déterminé de l'histoire des techniques, des guerres et des médias. On peut comprendre cette démarche en l'inscrivant dans une problématique néo-kantienne qui modifie la question des conditions de possibilités des phénomènes en envisageant un *a priori* historique. De ce point de vue, la démarche de Kittler n'est pas sans rappeler celle d'un Cassirer étendant la question transcendantale à l'ensemble du champ de la culture, c'est-à-dire aussi au langage, au mythe et à la technique, autant de domaines négligés par l'auteur des trois critiques. Toutefois, à la différence de Cassirer, Kittler conçoit les conditions de possibilité des phénomènes comme média-techniques. Pour lui, c'est le développement technique des médias qui informe notre rapport au monde. Quand il étudie les images, qu'il s'agisse d'images mentales, littéraires ou peintes, c'est pour montrer comment elles résultent d'un certain état de la science, de la technique, des médias. C'est le média-technique, répondant à des fins toujours stratégiques, qui constitue le transcendantal. Cette thèse signifie également que des changements théoriques sont exigés par les changements historiques, c'est-à-dire média-techniques. C'est ainsi que le développement des médias optiques, et tout particulièrement des techniques de stockage et de transmission d'images en mouvement (le cinéma), a entraîné une reconfiguration des rapports entre l'être, le savoir et le visible, c'est-à-dire une nouvelle conception de la théorie.

[...] le cinéma, cette nouvelle façon, technique, de montrer [a] remis en question la formation de la théorie moderne. La théorie, terme fondamental des philosophes grecs, ne signifiait en somme rien d'autre que (si on laisse de côté l'ancien sens rituel de « cortège » ou « légation ») regarder, contempler, plaisir des yeux, spectacle ou même pompe, et n'a pris le sens de doctrine scientifique que depuis ou par Platon. À des théoriciens qui, comme Bergson, Sartre, Freud et Benjamin sont contemporains du cinéma, se pose donc la question de ce qu'il est advenu de leur contemplation dans la condition audiovisuelle, celle-ci n'existant *materialiter* qu'en tant qu'amas de lettres dans des livres. Vous vous doutez sans doute déjà que ce que la technique montre ne peut que nuire à la contemplation théorétique².

- 3 Les nouvelles modalités du visible instaurées par le cinéma puis par le numérique bouleversent le lien entre voir et savoir, exigeant une refonte des rapports entre l'être et le visible. Il est anachronique (non pertinent) de penser le présent à partir des concepts issus des conditions média-techniques passées, de penser le présent numérique à partir de concepts hérités de la galaxie Gutenberg. Quand Platon comparait l'âme à une tablette de cire, il pensait avec les médias de son temps. L'erreur philosophique de Bergson, Sartre, Freud et Benjamin est d'avoir procédé avec des catégories platoniciennes alors qu'ils se trouvaient pris dans la condition cinématographique. Poser un *a priori* média-technique de la culture signifie qu'on ne peut pas penser dans la condition du cinématographe comme on le ferait dans la condition de l'imprimerie, non seulement parce que la philosophie y a d'autres objets, mais plus fondamentalement parce que la pensée, l'imaginaire et les sens y sont structurés différemment. La mise au jour de ces rapports peut être considérée comme la tâche de la théorie des médias.
- 4 Une histoire systématique des images. Faire l'histoire média-technique des images n'équivaut donc pas à faire une histoire des techniques. Kittler s'appuie certes sur cette dernière, mais réduire son entreprise à une histoire des techniques reviendrait à manquer son ambition transcendantale et *systématique*. Son intention est de faire pour les médias optiques ce que Hegel a accompli pour les beaux-arts. À l'instar de son prédécesseur à l'Université Humboldt de Berlin, Kittler déclare vouloir « développer un savoir à la fois historique et systématique du système des arts et des médias », mais qui

ne se limiterait justement pas aux beaux-arts et se confronterait à ce qui se passe « dans la condition des techniques de pointe³ ». La répétition de l'adjectif « systématique » montre qu'il ne s'agit pas pour le théoricien des médias de faire le récit d'une suite d'innovations techniques, par exemple, pour les images animées, du phénakistiscope de Joseph Plateau, au praxinoscope d'Émile Reynaud, au zoopraxiscopes d'Eadweard Muybridge, au fusil photographique d'Étienne-Jules Marey, à la chronophotographie instantanée de Marey et de Muybridge et au kinétoscope d'Edison. Son but n'est pas de relater une suite de progrès techniques et leurs répercussions sur le domaine optique, mais de penser la *logique* de ce devenir. La comparaison avec Hegel est instructive. Dans ses *Cours d'esthétique*, le philosophe déduit la logique de l'histoire de l'art (la succession des arts symbolique, classique et romantique) des différents rapports que l'idée entretient avec la forme. L'histoire des arts est l'histoire de l'adéquation ou de la non-adéquation sensibles entre l'idée et la matière. Ce sont les différents rapports que l'idée entretient avec le sensible qui déterminent l'histoire de l'art. Autrement dit, l'histoire de l'art est une histoire de l'esprit, l'histoire du procès par lequel l'esprit se manifeste plus ou moins adéquatement dans la matière sensible qu'il informe, son expression la plus adéquate étant conquise dans la statuaire grecque antique. L'approche kittlérienne diverge de celle de Hegel sur deux points qui retiendront notre attention en premier lieu : 1° la dimension signifiante de l'art, 2° la logique du devenir des images.

1.1. Programmes anti-herméneutiques

- 5 La question de la signification de l'art pour l'esprit (chez Hegel, l'art est le premier moment de l'esprit absolu) est tout bonnement court-circuitée par Kittler. Dès 1980, il annonce dans un texte manifeste que le programme scientifique de sa génération consiste à expulser l'homme hors des sciences humaines ou, si l'on veut rendre littéralement le titre allemand (« Austreibung des Geistes aus den Geisteswissenschaften »), à exorciser l'esprit des sciences de l'esprit – les *Geisteswissenschaften* sont rendues en français par « sciences humaines » voire « sciences de la culture ». Ce manifeste, qui entend formuler les « programmes du poststructuralisme » (c'est le sous-titre) équivaut à un rejet de l'humanisme⁴. L'antihumanisme explicite de Kittler signifie entre autres un renoncement à la méthode herméneutique, à l'héritage de Schleiermacher, de Dilthey ou, plus près de lui, de Cassirer et de Panofsky, les deux derniers établissant le lien entre signification et interprétation grâce au concept de forme symbolique, et plaidant pour la fonction humaniste de l'activité historique⁵. Pour Kittler, en revanche, une approche scientifique de l'image, qu'elle soit littéraire ou plastique, doit renoncer à la voie herméneutique, aux concepts d'esprit, d'histoire et d'homme. Lorsqu'il traite du cinéma par exemple, il n'envisage jamais le contenu ou la dimension symbolique des films, mais se focalise sur les conditions techniques et les impératifs stratégiques qui ont permis leur développement. L'interrogation média-technique coupe court à toute réflexion sémantique. Littéraire de formation, Kittler a des mots ironiques et durs à l'endroit de ses anciens collègues qui, interprétant des films comme on interprète des romans, demeurent « dans l'empire autochtone de leur esprit⁶ ». Ils traitent indifféremment (c'est-à-dire en étant indifférents au médium) les images verbales, mentales, héliogravées ou photographiques. Et ils passent de la sorte à côté de la question fondamentale : comment se fait-il que certains romans tels ceux de Balzac ou

de Zola se prêtent à l'adaptation cinématographique, tandis que d'autres s'y refusent (les *Métamorphoses* d'Ovide, les romans baroques) ? La réponse tient au rôle qu'a joué la photographie dans le réalisme en littérature. La littérature depuis le XIX^e siècle n'a plus seulement produit des images intérieures mais des leitmotivs optiques objectifs et consistants, qui peuvent par la suite être filmés sans problème. Kittler prend pour exemple le curé de plâtre du jardin des Bovary qui se dégrade et s'ébrèche à mesure que s'assombrit la vie conjugale d'Emma⁷. D'un point de vue média-technique, ce qui se joue chez Flaubert n'est pas un traitement particulier d'un thème littéraire ancien s'il en est, l'amour, mais l'introduction de récurrences visuelles telles le curé de plâtre lisant son bréviaire. Et si ce qui importe dans un film (ou dans un roman) n'est jamais ce qu'il exprime ou ce qu'il symbolise (l'amour, la mort, etc.), c'est parce que « le message, c'est le médium⁸ ». Le contenu du cinéma, c'est le roman, le contenu de la télévision, c'est le cinéma (ou le théâtre), etc.

- 6 *L'exemple de la perspective.* Le refus d'envisager l'art et l'image sous l'angle symbolique de leur signification vaut tant pour les œuvres que pour les styles artistiques. Remarquable de ce point de vue est le traitement par Kittler de la perspective, c'est-à-dire de cette construction géométrique qui appréhende une surface comme un plan du tableau sur lequel est projeté un ensemble spatial perçu au travers de ce plan⁹. La perspective constitue l'un des passages obligés pourrait-on dire, des philosophes et théoriciens de l'art, de Panofsky à Damisch, de Belting à Déotte, de Crary à Edgerton qui y voient une forme symbolique, un facteur de style, un paradigme ou encore un appareil. L'interprétation de Kittler est surprenante en ce sens qu'elle écarte deux concepts généralement associés à la perspective : la subjectivité et la représentation – la perspective est question de point de vue puisque le tableau y est compris comme une section plane de la « pyramide visuelle ». Quant à la représentation, elle est souvent mise en rapport avec l'émergence de l'humanisme à Florence. Plus exactement, et comme le remarque Panofsky, la perspective est « une arme à double tranchant » dont on peut livrer une interprétation et donc une critique aussi bien subjective qu'objective. Tandis que Platon lui reproche son subjectivisme (la « perspective » est un « simulacre », une « apparence illusoire » et non une copie semblable à la chose ou « simulation¹⁰ »), les théories les plus modernes de l'art (Panofsky écrit en 1927) lui reprochent d'être l'instrument du rationalisme¹¹. La signification de la perspective dans l'histoire de la culture ne peut donc être interprétée de manière unilatérale. Néanmoins, l'interprétation, à vrai dire dominante, que vise Kittler peut être clairement identifiée : c'est celle qui lie construction perspective, subjectivité, représentation et humanisme. Il la balaye en soutenant que la perspective linéaire est une technique d'analyse des images, et que son couplage avec la *camera obscura* permet d'analyser automatiquement l'image, de la transmettre et de la stocker manuellement. Ce qui l'intéresse, c'est le couplage inédit entre la *camera obscura* qui transmet des images et la perspective linéaire qui les stocke grâce à l'invention décisive du quadrillage par Alberti. L'insistance sur le stockage encore manuel par le dessin (Kittler mentionne aussi le portillon de lignes de Dürer) et sur la transmission déjà automatisée par la *camera obscura*, indique aussi que ce qui importe pour lui n'est pas l'avènement d'un nouveau style à la Renaissance, mais l'instauration d'un standard d'après lequel d'innombrables images sont fabriquées : des images d'art (tableaux, fresques), mais aussi et surtout des images technologiques : des plans, des fortifications, des croquis de machines. Les raccourcis historiques et simplifications indéniables que commet Kittler sur la perspective contribuent à imposer cette idée, à savoir que le point important

n'est pas de savoir si la perspective produit ou coïncide avec un homme et un art nouveaux, mais de montrer qu'elle est une étape décisive dans l'histoire de la transmission et du stockage d'images dont le contenu ou l'esthétique n'importent pas¹². Appliquant à la perspective des considérations tirées de la théorie informatique de la complexité, il la considère comme un algorithme efficace pour transférer un input relativement simple (dans le cas idéal : architectonique) en un output plus complexe. Transformant un carré en trapèze, un cercle en ellipse, elle aboutit aux reproductions affines, et dépasse les opérations de congruence et de ressemblance. Ce gain de complexité est minimisé par l'histoire de l'art alors même qu'il explique le succès de la perspective¹³.

- 7 Le second concept clé pour penser la perspective est la représentation, le dispositif optique qu'elle instaure reposant sur une distinction nette entre le sujet voyant et l'objet représenté : « en premier lieu vient l'œil qui voit, en second lieu l'objet qui est vu, en troisième lieu la distance intermédiaire », écrit Dürer à la suite de Piero della Francesca¹⁴. Mais aborder la perspective en termes de stockage et de transmission d'images ou, mieux, d'informations, revient à couper court à la question de la représentation de la nature ou du moi, d'autant que la représentation elle-même est, soutient Kittler, un effet ou un stade du développement technique. Pour entériner l'exorcisme de l'homme et de l'esprit, et « «défaire» cet homme qui dans les sciences humaines fait et refait sa positivité¹⁵ », Kittler *inverse* de manière provocante la conception usuelle, humaniste, des rapports entre peinture et représentation en esquisant une genèse média-technique de la représentation. C'est un lieu commun des réflexions sur la perspective que de considérer qu'à la Renaissance, l'être a pris la forme de la représentation, cette dernière présentant l'être comme ob-jet pour un sujet. Pour Kittler il faut inverser la causalité : l'individu qui aurait alors phénoménologiquement et politiquement pris conscience de lui-même n'a pas créé ces appareils pour s'y représenter ; c'est bien plutôt la possibilité d'une projection d'images qui structure le sujet et crée quelque chose comme un rapport : sujet/objet. De la même façon la possibilité de se représenter la représentation (à la manière d'un Descartes) est conditionnée par un autre appareillage technique : la lanterne magique – un appareil apparu cent ans après la *camera obscura*, car il nécessitait encore un système avancé de lentilles¹⁶. C'est ce procédé spéculaire qui rend possible la philosophie cartésienne. *Cogito ergo sum*, je suis parce que je peux représenter, traduit Kittler.

1.2. Le devenir des images et la fin des beaux-arts

- 8 Aborder (l'histoire) des images sous l'angle média-technique consiste à envisager l'histoire du stockage, de la transmission et du calcul des images.
Le titre *Médias optiques* doit [...] soulever un problème systématique et poser les principes généraux du stockage d'images, de la transmission d'images et du calcul d'images à travers leurs différentes réalisations¹⁷.
- 9 La signification de la thèse de la fin de l'art chez Kittler en résulte. Les beaux-arts sont des moyens artisanaux, au mieux : semi-automatisés, de manipulation d'image. Ils utilisent et développent des techniques sophistiquées comme la perspective, mais le rôle de l'œil et de la main de l'artiste ou de l'artisan y reste déterminant. La mise au carreau d'Alberti permet bien de reproduire exactement un objet quelconque, de façon certes mathématique mais non automatisée. Le propre des médias optiques (la photographie, le cinéma, la télévision) puis de l'ordinateur, est de stocker, transmettre

et calculer des images sans l'intervention de la main et de l'œil humains. La thèse de la fin des beaux-arts signifie donc très précisément qu'avec la photographie, qui ouvre l'ère des médias optiques, le traitement des images se fait désormais sans intervention humaine. Les théoriciens de la photo qui thématisent le rôle du regard du photographe, sa subjectivité, passent à côté de l'essentiel : la photographie est une technique de stockage mécanique d'images. De la même façon, thématiser le cinéma comme septième art revient à manquer le principal, à savoir qu'il constitue une technique de transmission et de stockage d'images en mouvement. *A fortiori* la question de savoir s'il existe un art numérique est inessentielle car anachronique (elle n'a pas de sens après la fin des beaux-arts). Tandis que, chez Hegel, la fin de l'art ne signifie ni qu'il n'y a plus d'art ni que l'art n'a plus de sens, mais que l'absolu ne s'y exprime plus de manière adéquate – « l'art est et reste pour nous, quant à sa destination la plus haute, quelque chose de révolu¹⁸ », chez Kittler, la fin des beaux-arts (qui coïncide avec le début des médias optiques aux procédés entièrement mécanisés, soit la photographie et le cinéma) ne veut pas dire qu'il n'y a plus d'art ou qu'il ne présente aucun intérêt, mais qu'ils ne sont pas le produit du média-technique moderne.

2. Les médias numériques et la fin du visible

- 10 L'avènement des médias optiques et la fin corrélative des beaux-arts ne signifient pas le terme de l'histoire systématique des images qui se poursuit bien plutôt par un double mouvement de suppression et de production du visible.

2.1. Ce qui est ne se donne pas à voir

- 11 Le développement des médias optiques qui se réalisent en un sens hégélien dans l'ordinateur (ce qui suit est la vérité de ce qui précède) signifie pour Kittler la fin du postulat de la visibilité.

Ce sont les médias techniques et eux seulement [...] qui ont ruiné ce postulat de visibilité. Ce que l'être est dans un sens éminent ne se donne aujourd'hui principalement pas à voir, en dépit ou en raison du fait qu'il donne d'abord à voir le visible¹⁹.

- 12 L'affirmation selon laquelle l'être n'est plus visible s'appuie sur l'analyse formulée par Hans Blumenberg, à savoir que l'époque moderne rejette le postulat de la visibilité, c'est-à-dire l'idée que ce qui existe se donne aussi fondamentalement à voir²⁰. Kittler applique ce diagnostic au domaine des images artistiques pour soutenir que l'avènement des médias optiques, de la photographie et du cinéma, invalide le postulat de la visibilité. Dans les beaux-arts, ce qui donne à voir se voit. Cette visibilité cesse avec la photographie et le cinéma où les conditions du visible sont invisibles. Une peinture, aussi réaliste soit-elle, relève toujours de l'illusion et de la fiction, jamais de la simulation, car ce qui rend visible (les pigments, la « main » de l'artiste, le support de l'image) demeure visible – « les pigments sont aussi visibles que ce qu'ils doivent montrer sur la toile²¹ ». Les médias optiques, où la machine a complètement remplacé l'œil et la main, fonctionnent, eux, dans l'invisibilité tout en produisant du visible. Alors qu'avec le film, il est encore possible de tenir un rouleau de pellicule devant le soleil et d'y voir ce que chaque image montre, avec la télévision, il n'est plus possible de visionner des signaux qui n'existent que sous forme électronique. « Les yeux peuvent se

repaître uniquement à l'entrée et à la sortie de la chaîne de transmission, dans le studio et sur l'écran²². » Comment cette invisibilisation a-t-elle été rendue possible ?

2.2. La fin de l'optique : la dimension zéro du bit

- 13 L'ordinateur accomplit les médias techniques que sont la photographie et le cinéma en opérant un stockage, une transmission et un calcul automatiques de données optiques (mais aussi acoustiques ou textuelles) sous la forme de signes discrets. Il rompt en cela aussi bien avec les arts optiques qu'avec les médias optiques qui tous envisagent l'optique comme optique. De la *camera obscura* à la caméra de télévision, tous les médias de l'image se sont contentés de couler la loi antique de la réflexion et la loi moderne de la réfraction dans le *hardware*. Certes, ces lois optiques restent de mise pour les périphériques de sortie tels les écrans LCD. Mais le programme dont les données commandent de tels périphériques change les lois optiques en une pure logique algébrique, et l'infographie consiste exclusivement en algorithmes²³. Si l'ordinateur réalise les médias optiques, ce n'est donc pas en parachevant l'histoire de la représentation. L'histoire kittlérienne des images n'est pas celle des progrès de la mimésis, de la fenêtre d'Alberti aux simulations par ordinateur, mais culmine bien plutôt dans la fin de l'optique.

[...] les images des écrans d'ordinateur [...] ne reproduisent pas du tout des choses, surfaces ou espaces existants, mais résultent de l'application de systèmes d'équations mathématiques sur la surface qu'est l'écran²⁴.

- 14 Dans la condition numérique, le postulat de la visibilité est invalidé au sens où ce qui est désormais (ce qui a toujours été sans qu'on soit en mesure de l'opérer), c'est-à-dire l'essence des choses et ce qui est véritablement créateur, c'est le réel manipulé par l'ordinateur. Il est vrai que l'ordinateur offre des possibilités de simulation incomparables et stupéfiantes. Mais la recherche du réalisme visuel ou de la virtualité n'a rien à voir avec les fondements du graphisme informatique. Certes l'ordinateur permet de calculer des univers virtuels en trois dimensions, mais il opère quant à lui avec la dimension 0 du chiffre ou du bit. Les ordinateurs sont sans dimension et donc sans images, et calculent eux-mêmes toutes les données visuelles. Il convient de distinguer l'apparence dimensionnelle et imagée des interfaces utilisateurs de leur essence technique qui relève de la dimension zéro.

2.3. L'image comme output infographique

- 15 De 3 à 0, de 0 à 3. La fin de l'optique opérée par l'ordinateur se double d'un mouvement en sens inverse, puisque le médium de tous les médias est capable de produire du visible – ou de l'audible ou du lisible. Inversant l'histoire mondiale de l'image proposée par Vilém Flusser qui y voit le passage des monuments tridimensionnels aux images bidimensionnelles puis aux textes unidimensionnels et enfin aux chiffres sans dimension²⁵, Kittler considère que l'histoire de l'interface de l'ordinateur a vu le passage de la dimension zéro du chiffre à la ligne de commande unidimensionnelle puis aux surfaces graphiques bidimensionnelles et enfin à la réalité virtuelle, tridimensionnelle.
- 16 *Imitation et simulation.* Ce qui permet aux médias techniques de produire du visible tout en demeurant invisibles, c'est qu'à la différence des beaux-arts, ils opèrent avec le réel,

qui est sans formes (contrairement à l'imaginaire) et sans code (contrairement au symbolique) – l'imaginaire, le symbolique et le réel étant ici des réinterprétations des concepts lacaniens²⁶. On pourrait objecter que le peintre travaille lui aussi avec du réel, avec la matière qu'il triture, les pigments qu'il lie. Une fois encore, il serait facile de disqualifier le jugement de Kittler en lui opposant des analyses informées tirées de la pratique et de la théorie de la peinture. Concentrons-nous plutôt sur la fonction de l'argument. D'abord, la peinture ne fait pas un usage réel de la matière, car elle fait soit un usage imaginaire, en créant ou projetant des formes sur une toile ou sur l'œil intérieur du spectateur, soit un usage symbolique au sens où un objet peint en représente allégoriquement un autre. Ensuite, si les peintres n'ont pas affaire au réel, c'est parce qu'ils n'ont jamais utilisé le négatif de la matière, c'est-à-dire la labilité et le caractère périssable des pigments. Ils n'ont jamais fait usage du pur négatif que sont le pâlissement et l'obscurcissement des couleurs qui s'avèrent décisifs pour la photographie. Voilà pourquoi la peinture relève des arts et non des médias optiques qui, eux, ont affaire au réel, ce qui leur permet de simuler, c'est-à-dire de tromper les sens²⁷. « Cette limite interne de tous les arts, à savoir qu'ils ne peuvent organiser les matières en tant que telles, mais toujours seulement les présupposer, constitue la différence élémentaire avec les médias techniques²⁸ ». Seule la manipulation de la matière elle-même, qu'elle soit physique ou chimique, permet de produire des effets qui contournent toutes les bornes de la perception humaine.

- 17 *Les softwares et la nature*. La production numérique d'images est étudiée par Kittler sous l'angle de l'infographie. Autant Kittler, et il le concède, n'avait guère de goût pour les beaux-arts, autant il se passionnait pour l'infographie. Il consacra un temps considérable à développer un programme graphique, *xsubtrace*, qui calcule des images à partir de lois optiques, suivant le principe du raytracing qui permet de simuler la propagation de la lumière émise par une ou plusieurs sources lumineuses. En utilisant la programmation en code C pour calculer des algorithmes graphiques, il créait bien des images non par imitation du visible mais par manipulation du réel et utilisation de ses lois. « Précisément parce qu'au contraire des arts traditionnels, il ne prétend pas reproduire quoi que ce soit, le traitement numérique d'images coïncide avec le réel. [...] ce qui se calcule et se reproduit, ce sont des structures symboliques comme chiffrage du réel²⁹ », telle la structure mathématique auto-similaire découverte par Mandelbrot. La théorie des médias se fait ici métaphysique en liant de manière inédite l'être, le réel et la nature. Le passage des beaux-arts et de leurs techniques aux médias optiques puis numériques peut en effet être exprimé en d'autres termes encore : comme le basculement du primat du corps, et notamment de l'œil et de la main, vers celui de la machine ou, et sans contradiction, de la nature elle-même. En effet, ce que visent les médias optiques, ce n'est ni la représentation d'un objet de la nature pour un sujet ni la représentation du sujet pour lui-même, mais l'autoreproduction de la nature. Celle-ci est atteinte une première fois de manière systématique avec la photographie, raison pour laquelle la photo est le premier des médias optiques. L'héliographie de Niépce qui l'a permise ne prenait pas pour point de départ ce qui est symboliquement codé comme la gravure sur cuivre, mais le donné réel. Et c'est ce même donné réel (le soleil, comme le nom du procédé l'indique) qui est actif dans la production d'images – grâce à l'utilisation des propriétés de l'asphalte. L'héliographie supprimant l'intermédiaire du corps et de la main, on peut donc dire, et ce n'est pas antinomique, que le procédé est mécanisé ou qu'il est naturalisé, puisque c'est la nature même qui agit. Ce mouvement vers l'autoproduction est, pour Kittler, accompli par l'ordinateur. « La technique

informatique [...] place les systèmes de signes mathématico-logiques dans le cœur microscopique de la matière elle-même³⁰ ». Elle place les lois mathématico-logiques, qui sont celles de la nature, dans les puces de silicium, agglomérats bidimensionnels de cellules de transistor qui permettent de reproduire toutes les dimensions virtuelles³¹. Quand, à partir des années 1970, Mandelbrot fit fonctionner, avec un ordinateur, un algorithme découvert dès le début du xxe siècle mais qui défiait tout calcul manuel, il produisit des images qui montraient un ordre de la nature jamais soupçonné, celui des nuages, des vagues, des éponges et des lignes côtières.

- 18 L'identité visée entre la machine, la nature et le réel connaît néanmoins des limites, de fait et de droit. En droit, la nature n'est pas une machine, même si « ce n'est que les machines combinatoires ou numériques qui peuvent mesurer sérieusement, simuler et manipuler une nature qui selon toute vraisemblance n'est pas numérique mais analogique³² ». Dans les faits, l'infographie procède à des « idéalizations³³ » qui, en toute rigueur philosophique, s'opposent au réel. Raytracing et Radiosity, les deux programmes infographiques actuellement explorés (Kittler écrit au début des années 2000), simulent imparfaitement la réalité qu'ils recalculent. L'option optique constituée par le Raytracing peut modeler toutes les interactions entre les lumières et les surfaces réfléchissantes et/ou semi-transparentes. Mais, parce que le rayon lumineux est infiniment fin, ce programme minimise les effets globaux et maximise les locaux, donnant finalement à voir une « hyperréalité³⁴ ». Radiosity à l'inverse repose sur le calcul de l'énergie lumineuse, et ne calcule donc plus le monde visible à partir de rayons lumineux et des points d'une surface, mais à partir de surfaces éclairantes et éclairées. Si un tel programme est bien à même de rendre la façon dont la coiffe de la *Fille au chapeau rouge* de Vermeer³⁵ s'écoule sur les surfaces voisines, il a l'inconvénient d'aplanir le relief. Cette limite dans la simulation est d'autant plus grande qu'il est impossible de cumuler les avantages des deux procédés, car les deux options optiques sont incompatibles : la première, Raytracing, repose sur le calcul différentiel, la seconde, Radiosity sur le calcul intégral. Elles s'opposent comme la localité ou le spéculaire à la globalité ou à la diffusivité.
- 19 À l'idéalisation infographique s'ajoute une deuxième difficulté qui tient à la nature de l'image, c'est-à-dire à son essentielle spatialité. Chaque point d'une image possède un nombre infini de voisins, et ce voisinage met en difficulté les algorithmes de filtrage, de traitement et de reconnaissance de contenus d'images. « Ce que la soi-disant nature, avec son calcul en parallèle, accomplit en nanosecondes, conduit son prétendu équivalent numérique à la surcharge³⁶ ». À ce problème se superpose celui des capacités de stockage, puisque la « vitalisation complète de l'optique » n'est possible que par l'adressage complet de tous les pixels. Le *factum brutum* de l'espace de stockage numérique disponible limite la richesse et la définition de tels mondes³⁷. On comprend dès lors l'intérêt des tentatives de réduction de complexité dont l'enjeu n'est pourtant pas que mathématico-technique. Les analyses que Kittler leur consacre ont aussi pour but de déterminer « si la possibilité d'une réduction [de complexité] en tant que telle peut énoncer quelque chose sur les données d'entrées, soit dans le cas concret, sur les images³⁸. » Il s'agit en d'autres termes de proposer une réponse média-technique à la question fondatrice de la *Bildwissenschaft* : « Qu'est-ce qu'une image ? » Ce qui fait l'énigme de l'image pour Boehm, sa densité³⁹, tient pour Kittler à des facteurs spatiaux posant des problèmes mathématiques et techniques définis, par exemple l'énorme temps de calcul requis pour la simulation d'images. La réponse kittlérienne au problème de la nature de l'image relève d'une esthétique de la production, prise au sens

des techniques de traitement d'images. « Manipulations d'espace », voilà comment on pourrait avantageusement remplacer le concept surfait d'image, écrit-il⁴⁰. L'image *in fine* est une loi de génération de rapports spatiaux. On peut éclaircir cette définition en la mettant en rapport avec les travaux de Michael Barnsley (1987) sur des types d'images de la nature dont il suppose qu'ils contiennent des autosimilarités cachées à l'œil innocent (les objets euclidiens, rectangulaires ne s'y prêtent pas). Le programme doit décomposer l'image en parties puis les comparer selon différentes géométries ; les images sont ainsi tournées, déplacées, transvectées, leur échelle modifiée (rapetissées). L'idée est que la (longue) série de reproduction, reproduction de reproduction, reproduction de reproduction de reproduction, etc., réduit la masse de données de l'image de départ. Certes « les systèmes de fonction itérées n'arrivent pas jusqu'à un algorithme abstrait dont l'image aurait jailli comme le tableau de la Renaissance du *gran disegno* de son peintre, mais tout de même jusqu'à une image compressée, [...] l'idéal (du) *multum in parvo*⁴¹ ». L'image est une générativité, un algorithme.

- 20 Ce serait manquer la portée philosophique des analyses kittlériennes sur l'infographie que de voir dans l'équation entre le réel et la machine un rêve fou de programmeur. Outre que ces réflexions affrontent la question de la nature de l'image, elles engagent un positionnement métaphysique sur l'autoreproduction et l'autocontemplation de la nature : on peut s'attendre à ce que le monde lui-même – au moins sous la cape d'invisibilité des micro-puces – projetera un jour indicible son image⁴². Si Kittler ne donne jamais de définition définitive du réel – terme qu'il emprunte non par hasard à Lacan pour qui « le réel est à la limite de notre expérience⁴³ » –, sa métaphysique, si l'on ose dire, peut en revanche être sans hésitation qualifiée d'antihumaniste ou d'inhumaine. En témoigne cette remarque faite à l'occasion des développements sur Radiosity – programme infographique qui permet, contrairement à Raytracing, de rendre les diffusions lumineuses :

L'objection évidente mais trop humaine selon laquelle les yeux omettent justement de calculer de telles diffusions lumineuses afin de reconnaître les objets, le procédé Radiosity ne l'accepte pas. Il y va en fin de compte du calcul d'un monde que les yeux aussi pourraient voir s'ils pouvaient seulement voir⁴⁴.

Il y va *in fine* de l'auto-calcul et de l'auto-génération d'un monde *purement* visible, où le voir ne serait pas affaire de reconnaissance ou d'interprétation mais seulement d'optique.

- 21 Ces réflexions sur l'image et le voir montrent que si dans la condition des médias techniques l'art a perdu sa mission historique et, en ce sens, rencontré sa fin, l'approche média-technique défendue par Kittler ne rend pas pour autant caduque toute réflexion sur les beaux-arts en particulier et sur les images en général. Que Kittler ait nommé la chaire qu'il occupa à partir de 1997 à l'Université Humboldt de Berlin « Esthétique et histoire des médias » nous invite à approfondir la question du statut et de la nature de l'esthétique pour une théorie des médias. Que signifie l'esthétique dans une approche média-technique ?

3. Une esthétique média-technique ?

3.1. Les techno-artistes du futur

- 22 Même si le rôle historique des artistes est (dé)passé en raison d'un mouvement qui va de la condition manuelle (ou semi-automatique) aux médias techniques, Kittler leur

accorde un rôle spécifique à l'âge numérique⁴⁵. Il est possible et même nécessaire que l'âge de l'ordinateur ait ses artistes. Leur capacité à imiter et à susciter des fictions est désormais débordée par le pouvoir de simulation des médias techniques. Les limites de l'art, on s'en souvient, tiennent à ce que les beaux-arts relèvent du postulat de la visibilité, tandis que l'ordinateur opère dans l'invisibilité. « Il [le pouvoir de manipulation du réel] fait apparaître ce qui, dans la condition des techniques de pointe, est en général, mais lui-même n'apparaît pas⁴⁶ ». Or c'est précisément le fait de l'invisibilité de l'ordinateur qui assigne leur tâche aux artistes : celle d'être des héros de la technologie. Faire apparaître, tel est le rôle de l'artiste. Et cette fonction consistant à faire voir est en lien avec la beauté si, comme le dit Nietzsche, celle-ci apparaît quand le pouvoir concède s'abaisser dans le visible ou l'audible⁴⁷. La référence à *Ainsi parlait Zarathoustra*, un ouvrage qui annonce ce qui est mort et ce qui vient, résonne avec le thème des fins de l'art et du postulat du visible. Mais Kittler fait évidemment subir un *turn* média-technique à la réflexion de Nietzsche en affirmant que tandis qu'autrefois les dieux, les rois et les secrétaires généraux apparaissaient à leurs sujets sous la forme de statues ou de tableaux, le pouvoir numérique apparaît aujourd'hui à tout un chacun sous l'espèce de l'interface homme-machine en trois dimensions – que personne n'ignore le pouvoir des techniques de pointe ne signifiant pas que tout le monde en connaît les lois, connaissance réservée au programmeur, non à l'utilisateur passif. Par analogie avec l'ancienne mission de l'artiste consistant à rendre visible le pouvoir de son époque (les divinités et puissants de ce monde), la tâche de l'artiste du futur réside dans la configuration des niveaux graphiques et acoustiques de l'interface utilisateur. Abstraction faite de quelques lois physiologiques de base, aucun algorithme ne prescrit ce qu'est l'optimum audiovisuel pour l'utilisateur final. C'est dans cet espace de jeu que s'inscrit la mission historique des artistes. La tâche nécessaire et encore irrésolue des techno-héros consiste à « configurer » (*gestalten*) les niveaux visuels, graphiques et virtuels les plus élevés de cette hiérarchie d'autoreproductions et d'autosimilarités que constitue l'ordinateur.

Précisément là où la technique informatique se renverse en art, l'art informatique commence une compétence qui, dans la condition de la culture manuelle, se trouve bien entendu chez les artistes⁴⁸.

- 23 La mise en rapport des sphères numérique et artistique ne signifie pas que Kittler attribuerait tout à coup à l'art une prise sur le réel : « déjà du temps de Hegel, il [l'art] a cessé d'être la plus haute forme de l'esprit », rappelle-t-il⁴⁹. D'autant qu'en raison de l'écart grandissant entre hardware et software, les techno-artistes sont bien plus éloignés des standards sur la base desquels ils travaillent que les peintres de la Renaissance ne l'étaient du modèle géométrique perspectif fourni par Brunelleschi. De ce point de vue, ils ne sont pas plus « éclairés » que les consommateurs-utilisateurs. Leur rôle est précis et conforme au statut de l'art comme technique non automatisée : configurer le visible de manière manuelle là où la programmation informatique n'y parvient pas. Un espace d'options et de choix est ouvert aux techno-artistes, car il est impossible de déterminer de quelle façon l'utilisateur final, compris comme être sensori-moteur, pourrait être branché sur des machines qui se moquent de toute ressemblance avec l'homme. Au niveau des architectures des puces, il n'y a pas de place pour la liberté ou le jeu : toutes les options esthétiques et les marges de manœuvre y disparaissent⁵⁰. En revanche, dès que la machine universelle passe du principe de commutation de Turing au hardware industriel, « elle semble, comme jadis l'esprit de Hegel, tomber elle-même dans le temps ou l'histoire, et n'avoir aucune perspective de

retrouver jamais sa pureté originelle⁵¹ » ; « les architectures de puces [...] font l'amer sacrifice de leur élégance mathématique pour devenir des choses parmi les choses⁵² ». La tâche irréductible de l'artiste réside dans la configuration de cette impureté. Même dans la condition des techniques de pointe, il y aura donc encore des arts en raison des limites rencontrées par le déterminisme. Celles-ci sont contingentes (elles tiennent aux capacités de calcul bornées des machines) et essentielles, la nature ne se confondant pas avec une machine discrète universelle : « cette nature, ne serait-ce que parce qu'elle ne connaît pas de décisions oui-non et donc pas d'éléments de commutation binaires, n'est pas nécessairement une machine de Turing⁵³ ». C'est dans l'imparfaite réalisation du concept de la puce que se niche l'espace de l'art.

- 24 « Après la fin de l'art », pour reprendre le titre de l'ouvrage d'un autre interprète de la fin de l'art⁵⁴, il y a donc bien encore l'indication d'une tâche à venir pour les artistes. Si Kittler ne prétend pas dire de quoi l'avenir sera fait – « parler de l'avenir [...] ne me revient pas en tant que théoricien des médias » –, il envisage en revanche la question de savoir ce qu'il advient du concept d'avenir, c'est-à-dire du jeu entre liberté et déterminisme, dans la condition des techniques de pointe⁵⁵. La tâche de l'art résulte par conséquent d'une double conception, du devenir d'une part, et de la nature de l'art comme activité manuelle de l'autre. Le rôle conféré à l'artiste peut néanmoins laisser perplexe quiconque refuse de considérer que le lien qu'entretient l'art avec un certain état de l'histoire et de la culture suffit à le définir. Plus généralement, le lecteur qui chercherait une théorie des beaux-arts dans les *Médias optiques* se trompe d'objet. On ne trouve pas de théorie satisfaisante de l'art chez Kittler, pas plus qu'on ne trouve de théorie du goût ou du beau dans cette approche pour laquelle la seule beauté qui demeure est celle des architectures de puces dont l'« esthétique n'est rien d'autre que l'élégance mathématique⁵⁶ ». Néanmoins, et telle est l'hypothèse que j'aimerais explorer, la théorie kittlérienne des médias développe une esthétique inédite, essentiellement conçue comme théorie du sensible. La fonction attribuée aux techno-artistes l'indique : leur domaine est celui de la configuration d'un objet saisi par les sens, celui de « la sensibilité ou esthétique des utilisateurs finaux⁵⁷ ».

3.2. Une théorie du sensible

- 25 *Aesthetica*. De Baumgarten à Hegel, et par un jeu de déplacements théoriques, l'esthétique, science de la faculté inférieure de connaître, est devenue critique du jugement de goût avec Kant, puis science du bel art avec Hegel. En un sens, Kittler revient à la définition première, étymologique, de l'esthétique (*aisthesis*) en envisageant les effets des techniques de production d'images (mentales, picturales, filmiques, etc.) sur la sensibilité. Poser un *a priori* média-technique signifie en effet que l'élaboration de nouveaux moyens de transmission, de stockage et de calcul des images a un impact sur nos sens. Les techniques ne sont pas des prothèses du corps humain, mais agissent en profondeur sur lui. Cela ne veut pas simplement dire que les médias techniques sont calibrés à partir de nos capacités physiologiques, au sens où le film, par exemple, exploite le phénomène de l'image rémanente – c'est-à-dire le fait qu'une sensation visuelle persiste après la disparition du stimulus. Cela signifie surtout que les médias ont des effets esthétiques, car ils transforment nos sens. Ainsi compris, le film est une psychotechnique appliquée. Contrairement au théâtre à l'italienne, qui certes illusionne le spectateur, mais pas ses sens, le cinéma attaque et modifie les états d'âme inconscients des spectateurs à l'aide de moyens purement techniques tels le gros plan,

le flash-back, le flashforward et le contre-champ, autant de procédés bien connus des théoriciens du cinéma depuis les analyses de Münsterberg sur le *Photoplay*⁵⁸. Mais quelles transformations sensibles sont-elles engendrées par la condition numérique ? Ou, en d'autres termes, quelle serait l'esthétique contemporaine selon Kittler ?

- 26 *Psychophysique ou phénoménologie : la discrétisation du sensible*. La séquence Baumgarten / Kant / Hegel qui coïncide avec le développement de l'esthétique comme champ philosophique propre peut être lue comme un procès d'autonomisation de la réflexion sur le sensible, le goût et les beaux-arts⁵⁹. La philosophie aurait désormais considéré la spécificité des problèmes posés par ce domaine de l'expérience, sans les ramener à questionnements épistémologiques ou moraux (sur le vrai, le bien). Or Kittler remonte en deçà de cette tradition esthétique en appelant à renouer les liens entre l'art et la science. C'est dans cette perspective qu'il confronte l'esthétique psychophysique (puis la science informatique) à la phénoménologie. Il rappelle comment, peu après 1800, dans les universités allemandes, les sciences « de l'esprit » se seraient séparées des sciences de la nature, et que c'est dès lors la philosophie qui aurait prétendu interpréter le champ de la culture en le découplant des sciences de la nature. « La philosophie, en d'autres termes, devint interprétation⁶⁰. » Mais au moment où la philosophie cherchait à comprendre les données culturelles en tant que telles, la psychophysique de Fechner commença à les déchiffrer comme données des sciences naturelles. Fechner puis Helmholtz écrivirent pour la première fois en formules mathématiques le flux des données de la perception sensible. La rhapsodie des sensations n'était plus synthétisée par un ego transcendantal, mais par le potentiel électrique et les fonctions de transmission logarithmiques du système nerveux. Cette étude des processus perceptifs permit l'élaboration de médias techniques à même de tromper ou simuler la perception. Je ne reviens pas sur cette généalogie des médias optiques. Soulignons plutôt que si l'approche de Fechner et Helmholtz est décisive, c'est en raison de son caractère analytique qui diverge de l'herméneutique de l'œuvre d'art, ou plus précisément de la sensation, notamment chez Heidegger dans *L'Origine de l'œuvre d'art*. Tandis que les premiers s'efforcent de mesurer expérimentalement les phénomènes, le second soutient que nous ne percevons jamais « une pure affluence de sensations », mais toujours les choses mêmes⁶¹.

Nous entendons claquer la porte dans la maison, et n'entendons jamais des sensations acoustiques ou même des bruits purs. Pour entendre un bruit pur, il nous faut détourner notre écoute des choses, leur retirer notre oreille, c'est-à-dire écouter abstraitement⁶².

La même chose vaut pour les couleurs :

La couleur irradie, et ne veut qu'irradier. Si nous la décomposons, par une intelligente mesure, en nombre de vibrations, alors elle a disparu. Elle ne se montre que si elle reste non décelée et inexpliquée⁶³.

- 27 Kittler choisit quant à lui l'abstraction numérique. Il refuse l'idée que nos oreilles ou nos yeux seraient des interprètes nés. La théorie du sensible doit prendre la voie de la mesure et de la décomposition comprise comme analyse en petits éléments combinables⁶⁴. Aux brillantes couleurs de Heidegger (décrites dans un passage consacré à la pierre et à son poids), Kittler oppose la pierre de silicium dont sont faits les circuits intégrés :

[...] la technologie des puces s'introduit dans des pierres miniaturisées jusqu'à un point où elles commencent à briller de l'intérieur voire à compter. Les diodes laser, les diodes électroluminescentes et les transistors sont une tout autre origine de l'œuvre d'art⁶⁵.

- 28 Plus qu'il ne choisit la voie numérique, Kittler montre que c'est l'histoire elle-même qui l'a prise, écartant de ce fait l'approche heideggerienne. Avec l'ironie qui le caractérise, il déclare que l'année 1935, celle de la conférence sur *L'Origine de l'œuvre d'art*, était le dernier moment pour penser comme Heidegger, c'est-à-dire pour séparer la philosophie de l'analyse mathématique et de ses applications. En 1937, Turing inaugure un autre concept de description lorsqu'il prouva que « tout programme pensable peut fonctionner avec une machine numérique qui a été alimentée par la simple description d'une autre machine numérique⁶⁶ ». À la description phénoménologique comme moyen privilégié de l'étude de ce qui apparaît est polémiquement opposée la description comme processus opératoire. Dans son article de 1936 « Sur les nombres calculables avec une application au problème de la décision », article dont Kittler a coédité la traduction allemande, Turing expose le principe d'une machine à calculer universelle qui se présente comme un ruban infini constitué de cases pouvant contenir des symboles. La machine lit, écrit 0 ou 1, efface, se déplace d'une case vers la gauche ou vers la droite, et peut ce faisant calculer des suites telles par exemple 001011011101111. « Le comportement (*Verhalten*) de la machine est décrit par [un] tableau⁶⁷ » qui retrace les différentes étapes du calcul (écrire, se déplacer, etc.). La description est donc celle d'un enchaînement d'opérations dans lequel l'objet à décrire se résout : « une suite calculable γ est déterminée par la description d'une machine pour calculer γ ⁶⁸ ». Cette description par Turing du « comportement » d'une machine est aux antipodes de la description phénoménologique par Heidegger du *Verhalten* du Dasein – qu'il oppose par exemple au *Benennen* animal, etc.

3.3. Le nouvel ordre esthétique

- 29 *Nature et culture*. Quelles conséquences esthétiques peut-on tirer de cette confrontation de deux approches du sensible ? Pour répondre à cette question, soulignons que, pour Kittler, l'erreur de Heidegger est d'avoir prétendu comprendre le sensible et la perception en les séparant de la science. En lui opposant les approches de Fechner et de Turing, Kittler entend pourtant moins prendre le parti de la science et de la technique contre la philosophie que montrer qu'une théorie du sensible bien comprise résorbe plutôt cette opposition. Pour situer l'approche média-technique du sensible dans l'histoire de la discipline esthétique, on pourrait dire qu'à la suite de Kant, Kittler voit dans l'esthétique le moyen de jeter un pont par-dessus l'abîme qui sépare le domaine de l'esprit de celui de la nature, ou, pour formuler l'opposition en termes universitaires, entre les sciences humaines et celles de la nature. Remédier à « la brèche [RiB] entre nature et culture⁶⁹ », telle pourrait bien être la tâche d'une esthétique média-technique.
- 30 Cette ambition réconciliatrice se retrouve de manière originale dans la réflexion de Kittler sur le musée. En réfléchissant au retour du cabinet de curiosité qu'il oppose à un musée à l'ambition strictement esthétisante, il défend d'office une pensée commune de l'art et de la nature. Selon Kittler, l'erreur du musée moderne tel qu'il s'est imposé vers 1800, a été d'exclure tout objet doté d'une fonction ou d'un usage extra-artistique, c'est-à-dire tout objet qui ne se laisse pas résorber dans « son présent esthétique (et donc désintéressé)⁷⁰ ». À la différence du cabinet de curiosité, le savoir technique n'y est plus le but ou l'effet de la collection mais sa condition nécessaire et cachée – nécessaire, car il n'y a pas de musée sans adressage, archivage, catalogage ; cachée, car tout musée masque ses technologies aux visiteurs. Kittler plaide donc pour un retour au

Wunderkammer, ou, plus exactement, à une forme moderne de celui-ci, afin de résorber la rupture entre la science et l'art, c'est-à-dire aussi entre le monde de la nature et celui de l'esprit. Tout comme l'utilisation d'ordinateurs par les chercheurs en sciences humaines ne lève pas mais conforte l'analphabétisme numérique, le recours à l'informatique à des fins de présentation muséale (bornes interactives, écrans tactiles, interfaces visiteur) ne comble pas le fossé entre l'art et la technique. Pas plus d'ailleurs que n'y remédie le développement des musées techniques lancé par la création de la Smithsonian Institution à Washington en 1843. « Ainsi, au plus tard depuis le tournant du siècle, tout est certes de nouveau digne d'être stocké, mais seulement selon le schéma ou le schisme de deux cultures qui s'ignorent mutuellement⁷¹. » Alors que les musées techniques, où d'ailleurs ne peuvent être exposés que des ordinateurs préhistoriques (les circuits intégrés d'aujourd'hui se moquent de toute exposition), ignorent la question de savoir comment les médias y sont entrés à la place des arts, les musées d'art omettent de demander « ce que les arts doivent aux médias et les médias aux arts⁷² ». Comment est-il possible de les penser ensemble ?

- 31 *De la fin de l'art à la fin du musée, ou de la fin de l'histoire*. La réponse de Kittler fait le détour d'une réflexion sur le musée. En s'appuyant sur la dernière page de la *Phénoménologie de l'esprit*, il soutient que le lien historique entre les beaux-arts et les musées appartient désormais au passé. L'histoire, écrit Hegel en 1807, n'est plus qu'« un mouvement lent et une succession d'esprits, [...] une galerie d'images⁷³ ». Le philosophe suggère par là que l'esprit, arrivé au terme de son cheminement, contemple son devenir. Parce que l'histoire est le devenir de l'esprit qui s'actualise dans le savoir, la lenteur avec laquelle défilent les différentes figures que l'esprit a prises dans le temps n'est pas synonyme de mort : elle est le rythme avec lequel l'esprit se remémore le processus de son devenir et du savoir de lui-même. Kittler donne une interprétation littérale, muséale de ce passage en voyant dans la galerie d'images une galerie de panneaux peints, de tableaux⁷⁴. Ce faisant, il lie la thèse de la fin de l'art à l'avènement du musée où est récapitulée la fonction spirituelle que l'art a portée, et il rappelle que tandis que Hegel professait ses cours d'esthétique à Berlin, Schinkel édifiait l'Altes Museum à quelques centaines de mètres de l'Université Humboldt, de 1823 à 1828. En imposant aux œuvres rassemblées un ordre chronologique, les pionniers du musée, écrit-il, souscrivirent en même temps, sciemment ou non, à la conséquence philosophique tirée par Hegel : que les galeries d'images en particulier et les œuvres d'art en général sont pour nous quelque chose de passé du côté de leur détermination la plus haute. Mais surtout, en insistant sur la « coïncidence » entre « l'histoire devenue image et le musée ordonné chronologiquement⁷⁵ », Kittler entend montrer que l'ordre des images instauré par le musée, soit l'ordre historique de la chronologie, est rendu caduque par le développement du numérique. Outre le fait que le musée comme médium de stockage est dysfonctionnel à l'époque du stockage, de la transmission et du calcul automatique d'images, c'est l'ordre qu'il impose aux images qui s'effondre. La conséquence est capitale si, comme il l'observe, aucune technologie n'a eu des conséquences aussi lourdes que l'histoire. Ériger l'histoire en technologie est remarquable et signifie que, plus qu'une institution, le musée est une technique de mise en ordre (historique) des phénomènes. Dans ces analyses, Kittler prend donc acte de la fin non de l'institution muséale (qui a certainement encore de beaux jours devant elle), mais de l'ordre muséal, c'est-à-dire de l'ordre historique. Telle est l'interprétation kittlérienne de la thèse de la fin de l'histoire : non que la condition numérique suspendrait tout développement ultérieur – « quoi qu'on en dise, les ordinateurs

numériques n'entraînent pas [...] la fin de l'histoire en général⁷⁶ », mais que les ordinateurs constituent un état technique déterminé de l'histoire des médias qui abolit l'ordre historique. Comment dès lors ordonner le flux des images ? Et quelle forme le musée de l'avenir peut-il prendre ?

- 32 *L'archivage numérique. Un nouvel ordre esthétique.* Se référant au projet de reconstitution virtuelle de l'abbaye de Cluny mené par IBM en 1992, Kittler soutient que le véritable usage de l'ordinateur au musée réside dans la production d'ordre : des espaces simulés par ordinateur doivent produire unité et cohérence là où l'état des collections est lacunaire. Le musée n'expose finalement que des symboles, c'est-à-dire les parties séparées d'un ensemble initial, que seul l'ordinateur permet de mettre en rapport. L'effet recherché n'est pas le plaisir esthétique mais la production d'un ensemble de données qui n'existait pas auparavant. « En d'autres termes, les simulations par ordinateur ne constituent pas de simples interfaces utilisateurs, mais elles-mêmes un musée⁷⁷. » Il ne s'agit donc pas de rendre accessibles au visiteur, de manière ludique, quelques informations présélectionnées, mais toutes les informations possibles. L'essentiel n'est pas que l'ordinateur améliore la présentation des œuvres au musée, mais que la structure d'une archive numérique comme celle menée pour Cluny franchisse une limite élémentaire du musée⁷⁸. Les stockeurs numériques, qui forment des listes de listes, des arbres d'arbres, des boucles de boucles, permettent de combler les lacunes de l'exposition et de prêter leur force combinatoire au musée.
- 33 Le développement d'algorithmes de recherches dans lequel Kittler voit la tâche de la muséologie a des conséquences majeures sur les structures de la perception. La réflexion sur la muséologie se fait esthétique transcendantale au sens de Kant, c'est-à-dire comme « science de tous les principes de la sensibilité *a priori* », à savoir : l'espace et le temps⁷⁹. Kittler fait de cet *a priori* un *a posteriori* média-technique qui est donc reconfiguré dans la condition numérique. C'est ainsi qu'avec l'archivage muséal numérique, « l'élargissement sur lequel opèrent les procédures combinatoires présuppose un espace aussi abstrait soit-il, tandis que le temps ne vaut que comme effort de calcul⁸⁰ ». La catégorie du temps se voit deux fois bouleversée. D'abord, la contraction du temps réel est l'objectif de tout infographe qui vise l'instantanéité du calcul et l'abolition de toute durée. Ensuite, les rapports combinatoires entre les objets stockés remplacent l'ordre chronologique, le plus vide de tous, par un ordre de la coprésence. Le temps comme ordre de la succession est remplacé par un ordre logique de rapports possibles, l'unilatéralité de l'axe chronologique s'ouvrant sur une multiplicité de rapports potentiels et spatialisables (listes, arbres, boucles). Le temps s'ouvre ainsi sur l'espace et, si l'image est manipulations d'espace, alors le temps se fait image, et la disparition de l'histoire est solidaire de celle du temps.
- 34 En appelant de ses vœux un musée qui stockerait tous les algorithmes, Kittler risque bien de surprendre ou heurter le lecteur qui attend d'une réflexion sur le musée qu'elle s'accompagne de considérations substantielles sur les beaux-arts. Mais le développement d'un savoir à la fois historique et systématique du système des arts et des médias ne débouche pas sur une théorie de l'art mais du sensible et de ses conditions. En s'interrogeant sur l'archivage et la combinatoire numériques, Kittler répond à la question de savoir quel est l'ordre de la discrétisation, c'est-à-dire l'ordre de la condition numérique. À la fin de l'histoire des médias optiques, de la fin de l'art à celle du musée, l'ordre historique est remplacé par l'ordre de la coprésence et l'instantanéité visée du calcul en temps réel.

BIBLIOGRAPHIE

- Blumenberg Hans, *Die Genesis der kopernikanischen Welt*, Francfort-sur-le-Main, Suhrkamp, 1975.
- Cassirer Ernst, *La Philosophie des Lumières* [1932], trad. Pierre Quillet, Paris, Fayard, 1966.
- Hegel G. W. F., *La Phénoménologie de l'esprit* [1807], trad. Jean Hyppolite, Paris, Aubier-Montaigne, 1941.
- , *Cours d'esthétique* (édition Hotho) [1842, posthume], trad. J.-P. Lefebvre et V. von Schenk, Paris, Aubier, 1995-1997, 3 volumes.
- Heidegger Martin, « L'origine de l'œuvre d'art » [1935-1936], in *Chemins qui ne mènent nulle part*, trad. Wolfgang Brokmeier, Paris, Gallimard, 1962.
- Kant Emmanuel, *Critique de la raison pure* [1781, 1787], trad. Alain Renaut, Paris, Aubier, 1997, Gallimard, GF, 2006.
- , *Critique de la faculté de juger* [1790], édition Ferdinand Alquié, trad. A. J.-L. Delamarre, J.-R. Ladmiral, M. B. de Launay, J.-M. Vaysse, L. Ferry et H. Wismann, Paris, Gallimard, Folio/Essais, 1985.
- Friedrich A. Kittler, « Exorciser l'homme des sciences humaines : programmes du poststructuralisme », *Appareil* [En ligne], | 2017, mis en ligne le 13 décembre 2017, consulté le 14 décembre 2017. URL : <http://journals.openedition.org/appareil/2432>
- , « Künstler – Technohelden und Chipschamanen der Zukunft? », in *Medienkunstpreis 1993*, Heinrich Klotz, Michael Roßnagel (eds), Cantz, Ostfildern, 1993, p. 47-53.
- , « Die Zukunft auf Siliziumbasis », in *Die Zukunft des Raums/The Future of Space*, Bernd Meurer (ed.), Francfort-sur-le-Main/New York, 1994, p. 129-144 ; réimpr. dans *System, Daten, Welt, Architektur*, Thomas Feuerstein (ed.), Triton, Vienne, 1995, p. 146-155.
- , « Farben und/oder Maschinen denken », in Eckhard Hammel (ed.), *Synthetische Welten. Kunst, Künstlichkeit und Kommunikationsmedien*, Essen, Die Blaue Eule, 1996, p. 119-132 ; republié dans : *Hyperkult. Geschichte, Theorie und Kontext digitaler Medien*, Martin Warnke, Wolfgang Coy, Georg Christoph Tholen (eds), Bâle/Francfort-sur-le-Main, 1997, p. 83-98.
- , « Computergraphik. Eine halbtechnische Einführung », in *Paradigma Fotografie. Fotokritik am Ende des fotografischen Zeitalters*, Herta Wolf (ed.), vol. 1, Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, 2002, p. 178-194.
- , « Museen an der digitalen Grenze », in *Bild/Geschichte. Festschrift für Horst Bredekamp*, Berlin, De Gruyter, 2007, p. 109-118. D'abord publié en anglais : F. Kittler, « Museums on the Digital Frontier », in *The End(s) of Museum(s)*, Thomas Keenan (ed.), Barcelone, 1996, p. 67-80.
- , « Komplexitätstheorie und Bilder », 1999, non publié, cité avec l'aimable autorisation de Susanne Holl et du Literatur Archiv Marbach. Citation : #2008.347552, application/msword (1999-06-16T18:03:38Z). komplex.txt. In: Bestand A:Kittler/DLA Marbach. hd04-p01:/root/texte_89-99/kittler/99 [hd, 36.5 KiB]
- , *Médias optiques. Cours berlinois 1999*, trad. Anaïs Carvalho, Tamara Eble, Ève Vayssière et Slaven Waelti, sous la direction d'Audrey Rieber, Paris, L'Harmattan, coll. « Esthétiques allemandes », 2015.

McLuhan Marshall, *Pour comprendre les médias. Les prolongements technologiques de l'homme* [1964], trad. française par Jean Paré, Tours/Paris, Mame/Le Seuil, 1968.

Münsterberg Hugo, « Le Cinéma : une étude psychologique » [1916] in *Le Cinéma : une étude psychologique et autres essais*, F. Bovier et J.-Ph. Rimann (dir.), trad. Martin Richet, Genève, Héros-Limite, 2010.

Panofsky Erwin, « La perspective comme forme symbolique » [1927], in *La Perspective comme forme symbolique et autres essais*, trad. dirigée par G. Ballangé, Paris, Éditions de Minuit, 1975.

Turing Alan Mattison, *Intelligence Service*, F. Kittler, B. Dotzler (eds), traduit en allemand de l'anglais par Bernhard Dotzler, Bernhard Siegert, Margit von Obernitz et Peter Gänssler, Berlin, Brinkmann & Bose, 1987.

NOTES

1.

Cf. Kittler Friedrich, *Médias optiques. Cours berlinois 1999*, trad. Anaïs Carvalho, Tamara Eble, Ève Vayssière et Slaven Waelti, sous la direction d'Audrey Rieber, Paris, L'Harmattan, coll. « Esthétiques allemandes », 2015. Une ambiguïté traverse l'ouvrage quant à la définition des médias optiques. Au sens large, ils désignent tout médium produisant des effets visuels. C'est conformément à cette acception que Kittler intitule une section du livre « Jésuites et médias optiques » (p. 105-110) ; où il s'intéresse à l'usage que les Jésuites firent de la lanterne magique à des fins de propagande religieuse. Au sens strict, qui est celui que nous privilégierons dans cet article, ils désignent la photographie, le cinéma et la télévision – celle-ci ayant elle-même un statut double puisqu'elle prépare l'avènement de l'ordinateur et des médias numériques. Pour qualifier les médias optiques antérieurs à l'invention de la photographie, nous reprendrons, à la suite de Kittler, l'expression d'« arts optiques » (p. 146). Une autre difficulté concerne la définition des médias techniques. Au sens strict, tous les médias, pour Kittler, sont de nature technique, ce qu'exprime parfaitement l'adjectif « medientechnisch » (média-technique). Dans les *Médias optiques*, il établit néanmoins une distinction entre « médias techniques » (c'est-à-dire la photographie, le cinéma et la télévision), d'une part, et « arts », de l'autre, qui relèvent d'une activité manuelle ou seulement semi-automatisée. Dans notre article, les médias techniques seront donc synonymes de médias optiques.

2. *Ibid.*, p. 49-50.

3. *Ibid.*, p. 52.

4. Kittler Friedrich, « Exorciser l'homme des sciences humaines : programmes du poststructuralisme », *Appareil* [En ligne], | 2017, mis en ligne le 13 décembre 2017, consulté le 13 décembre 2017. URL : <http://journals.openedition.org/appareil/2432>

5. Voir par exemple Panofsky Erwin, « L'histoire de l'art est une discipline humaniste » [1940], in *L'Œuvre d'art et ses significations. Essais sur les « arts visuels »* [1955], trad. M. et B. Teyssèdre, Paris, Gallimard, 1969.

6. Kittler F., *Médias optiques*, *op. cit.*, p. 57.

7. *Ibid.*, p. 166.

8. Cf. McLuhan Marshall, *Pour comprendre les médias. Les prolongements technologiques de l'homme* [1964], trad. française par Jean Paré, Tours/Paris, Mame/Le Seuil, 1968, p. 25.

9. Pour une définition de la perspective, voir Panofsky Erwin, « La perspective comme forme symbolique » [1927], in *La Perspective comme forme symbolique et autres essais*, trad. dirigée par G. Ballangé, Paris, Éditions de Minuit, 1975, tout particulièrement p. 37-41.

10. Panofsky renvoie à la distinction proposée par Platon dans *Le Sophiste* entre la copie qui reproduit l'objet tel qu'il est (« simulation »), et les simulacres (perspective) des peintres en particulier et des artistes en général qui, s'inquiétant peu de la vérité, donnent à leurs ouvrages, au lieu des proportions et couleurs véritables des choses, celles qu'ils jugent devoir faire le plus bel effet – et « déforment » ainsi les proportions d'une statue placée au sommet d'un édifice afin que, vue d'en bas, elle ne semble pas déformée. Cf. Platon, *Le Sophiste*, 235d-236 c, in *Œuvres complètes* II., trad. Léon Robin avec M.-J. Moreau, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque de la Pléiade », 1950, p. 286-287.

11. Panofsky E., « La perspective comme forme symbolique », *op. cit.*, p. 179.

12. Kittler F., *Médias optiques*, *op. cit.*, section « Camera obscura et perspective linéaire », p. 75-93.

13. Kittler F., « Komplexitätstheorie und Bilder », non paginé, non publié. C'est nous qui traduisons les citations des textes de Kittler non publiés en français. Nous citons ce texte avec l'aimable autorisation de Susanne Holl et du Literatur Archiv Marbach. Le texte a été conçu en avril 1996 ; il a fait l'objet de quelques corrections minimales jusqu'en 1999. Il a été élaboré pour un séminaire donné à Berlin avec l'historien de l'art Horst Bredekamp. Merci également à Stefan Heidenreich pour les indications données sur ce séminaire. Citation : #2008.347552, application/msword (1999-06-16T18:03:38Z). komplex.txt. In: Bestand A:Kittler/DLA Marbach. hd04-p01:/root/texte_89-99/kittler/99 [hd, 36.5 KiB]

14. Panofsky E., « La Perspective comme forme symbolique », *op. cit.*, p. 160.

15. Foucault Michel, *Les Mots et les choses*, Paris, Gallimard, 1966, p. 391 ; cité par Kittler dans « Exorciser l'homme des sciences humaines », *op. cit.*

16. Le procédé de la lanterne magique est le suivant : on introduit la représentation de quelque chose dans une boîte obscure (un dessin par exemple), on projette de la lumière au travers de la boîte et une représentation de cette représentation (dudit dessin) apparaît à l'extérieur.

17. Kittler F., *Médias optiques*, *op. cit.*, p. 51.

18. Hegel G. W. F., *Cours d'esthétique* (édition Hotho) [1842, posthume], trad. J.-P. Lefebvre et V. von Schenck, Paris, Aubier, 1995-1997, 3 volumes ; ici : vol. 1, Introduction, p. 18.

19. Kittler F., *Médias optiques*, *op. cit.*, p. 65.

20. Blumenberg Hans, *Die Genesis der kopernikanischen Welt* [La genèse du monde copernicien], Francfort-sur-le-Main, Suhrkamp, 1975, voir notamment cette remarque conclusive de la 6^e partie, p. 746-747 : « La brisure du postulat de la visibilité – compris au sens le plus large – est soulignée par une sorte d'inversion : le monde visible n'est pas seulement une minuscule découpe de la réalité physique, mais il est aussi qualitativement le simple avant-plan de cette réalité ; sa surface insignifiante sur laquelle le résultat de processus et de forces n'est représenté que comme symptôme. La visibilité est elle-même une configuration excentrique, la convergence fortuite d'une série d'événements physiques hétérogènes. [...] L'optique est devenue un aspect indifférent des objets, un phénomène de phénomènes. Ce qui en général est accessible de cette façon s'est avéré être une coupe quelconque au travers de la réalité, pauvre en significations pour ce qui ne peut être découvert que médiatement par ce biais. Cette étape finale de l'inversion du postulat de la visibilité signifie que l'invisible a justement pris la place pour laquelle, dans la tradition métaphysique, le visible semblait avoir obtenu la caution de l'accès à l'effectivité. »

21. Kittler F., *Médias optiques*, *op. cit.*, p. 65.

22. *Ibid.*, p. 258.

23. Kittler F., « Computergraphik. Eine halbtechnische Einführung » [Infographie. Une intro semi-technique], in *Paradigma Fotografie. Fotokritik am Ende des fotografischen Zeitalters*, Herta Wolf (ed.), vol. 1, Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, 2002, p. 182-183. Sur ce texte, on lira avec profit l'article de Ricardo Cedeño Montaña et Christina Vagt, « Rendre invisible – L'infographie et la fin des Médias optiques », Appareil [En ligne], | 2017, mis en ligne le 14 décembre 2017, consulté le 14 décembre 2017. URL : <http://journals.openedition.org/appareil/2474>

24. Kittler F., *Médias optiques*, op. cit., p. 260.
25. Flusser Vilém, *Kommunikologie*, Mannheim, Bollmann, 1996.
26. Sur cette distinction, nous renvoyons à l'article de Slaven Waelti, « Poétique du réel et optiques littéraires : Friedrich A. Kittler », Appareil [En ligne], | 2017, mis en ligne le 13 décembre 2017, consulté le 14 décembre 2017. URL : <http://journals.openedition.org/appareil/2459>
27. On pourrait bien sûr objecter le cas de Munch qui soumettait ses toiles à la neige et aux intempéries, intégrant les processus de dégradation naturelle et d'accélération du temps à ses œuvres. Kittler eût-il connu cette anecdote, qu'il aurait répondu qu'une telle idée ne pouvait venir qu'à un peintre de l'âge photographique...
28. Kittler F., « Künstler – Technohelden und Chipschamanen der Zukunft? » [Les artistes – techno-héros et chamanes des puces du futur ?], in *Medienkunstpreis 1993*, Klotz Heinrich, Roßnagel Michael (eds), Cantz, Ostfildern, 1993, p. 48.
29. Kittler F., *Médias optiques*, op. cit., p. 260.
30. Kittler F., « Künstler – Technohelden und Chipschamanen der Zukunft? », op. cit., p. 49.
31. Pour cette définition de l'architecture des puces, cf. Kittler F., « Die Zukunft auf Siliziumbasis » [L'avenir sur la base du silicium], in *Die Zukunft des Raums/The Future of Space*, Bernd Meurer (ed.), Francfort-sur-le-Main/New York, 1994, p. 129-144 ; réimprimé dans *System, Daten, Welt, Architektur*, Thomas Feuerstein (ed.), Vienne, Triton, 1995, p. 146-155. Nous citons la réimpression, p. 151.
32. Kittler F., « Farben und/oder Maschinen d'encan » [Les couleurs et/ou les machines pensent], in Eckhard Hammel (ed.), *Synthetische Welten. Kunst, Künstlichkeit und Kommunikationsmedien*, Essen, Die Blaue Eule, 1996, p. 128. Republié dans *Hyperkult. Geschichte, Theorie und Kontext digitaler Medien*, Martin Warnke, Wolfgang Coy, Georg Chrisoph Tholen (eds), Bâle/Francfort-sur-le-Main, 1997, p. 83-98.
33. Kittler F., « Computergraphik. Eine halbtechnische Einführung », op. cit., p. 184.
34. *Ibid.*, p. 187.
35. Vermeer Johannes, *Fille au chapeau rouge*, 1665-1666, National Gallery of Art, Washington ; l'exemple est de Kittler.
36. Kittler F., « Computergraphik. Eine halbtechnische Einführung », op. cit., p. 189.
37. *Ibid.*, p. 183.
38. Kittler F., « Komplexitätstheorie und Bilder », non paginé.
39. On trouve des références explicites à la « théorie de l'image » aussi bien dans « Computergraphik. Eine halbtechnische Einführung », p. 178, p. 181 que dans « Komplexitätstheorie und Bilder », non paginé.
40. Kittler F., « Computergraphik. Eine halbtechnische Einführung », op. cit., p. 192.
41. Kittler F., « Komplexitätstheorie und Bilder », n. p.
42. Kittler F., « Computergraphik. Eine halbtechnische Einführung », op. cit., p. 193-194.
43. Lacan Jacques, *Le Séminaire, livre IV. La relation d'objet* [1956-1957], Paris, Le Seuil, 1994, p. 31.
44. Kittler F., « Computergraphik. Eine halbtechnische Einführung », op. cit., p. 188.
45. Marquer nettement le passage d'une condition média-technique à une autre pose souvent des difficultés, certaines inventions ayant un statut de transition. C'est ainsi que la *camera obscura*, « comme pour anticiper la théorie de la photographie de Arnheim » (Kittler F., *Médias optiques*, op. cit., p. 91), couple un stockage optique d'informations encore manuel à une transmission optique d'informations déjà automatisée.
46. Kittler F., « Künstler – Technohelden und Chipschamanen der Zukunft? », op. cit., p. 52.
47. À la page 52 de cet article sur les techno-héros, Kittler renvoie à : Nietzsche Friedrich, *Ainsi parlait Zarathoustra* [1883-1885], Colli et Montinari (dir.), trad. M. de Gandillac, Gallimard, NRF, 1971, p. 137-138 « Des sublimes » : « Lorsque la force se fait grâce et que dans le visible elle descend, beauté je nomme une telle descente. »

48. Kittler F., « Künstler – Technohelden und Chipschamanen der Zukunft? », *op. cit.*, p. 52-53. On remarquera l'usage du terme de *Gestaltung*, un intraduisible de la théorie de l'art.
49. *Ibid.*, p. 47.
50. *Ibid.*, p. 50.
51. Kittler F., « Die Zukunft auf Siliziumbasis », *op. cit.*, p. 154.
52. *Ibid.*, p. 155.
53. *Ibid.*, p. 152.
54. Danto Arthur C., *After the End of Art. Contemporary Art and the Pale of History*, Princeton, Princeton University Press, 1997.
55. Kittler F., « Die Zukunft auf Siliziumbasis », *op. cit.*, p. 146.
56. Kittler F., « Künstler – Technohelden und Chipschamanen der Zukunft? », *op. cit.*, p. 51.
57. Kittler F., « Museen an der digitalen Grenze » [Les musées à la frontière numérique], in *Bild/Geschichte. Festschrift für Horst Bredekamp*, Berlin, De Gruyter, 2007, p. 113. Il s'agit du texte d'une conférence donnée en 1995 à la Fundació Antoni Tàpies, à l'occasion du colloque « The Ends of the Museum ». D'abord publié en anglais : Kittler F., « Museums on the Digital Frontier », in *The End(s) of Museum(s)*, Thomas Keenan (ed.), Barcelone, 1996, p. 67-80.
58. Münsterberg Hugo, « Le Cinéma : une étude psychologique » [1916] in *Le Cinéma : une étude psychologique* et autres essais, Bovier F. et Rimann J.-Ph. (dir.), trad. Martin Richet, Genève, Héros-Limite, 2010.
59. Sur la naissance de « l'esthétique théorique » avec Baumgarten, cf. Cassirer Ernst, *La Philosophie des Lumières* [1932], trad. par Pierre Quillet, Paris, Fayard, 1966, chapitre VII « Les problèmes fondamentaux de l'esthétique ».
60. Kittler F., « Farben und/oder Maschinen denken », *op. cit.*, p. 121.
61. Heidegger Martin, « L'Origine de l'œuvre d'art » [1935-1936] in *Chemins qui ne mènent nulle part*, trad. Wolfgang Brokmeier, Paris, Gallimard, 1962, 1980 pour l'édition utilisée, coll. « Tel », p. 24.
62. *Loc. cit.*
63. *Ibid.*, p. 50.
64. L'emploi du verbe « zerlegen » dans la seconde citation de Heidegger est remarquable. Il s'agit d'un terme central des cours berlinois de 1999 dans lesquels Kittler montre comment les fractionnements, découpages et divisions opérés par les médias optiques préparent la numérisation.
65. Kittler F., « Farben und / oder Maschinen denken », *op. cit.*, p. 127.
66. *Loc. cit.*
67. Turing Alan Mattison, *Intelligence Service*, F. Kittler., B. Dotzler (eds), traduit de l'anglais par Bernhard Dotzler, Bernhard Siegert, Margit von Obernitz et Peter Gänssler, Berlin, Brinkmann & Bose, 1987, p. 17-60 ; ici : p. 23.
68. *Ibid.*, p. 29. Le terme « Verhalten » traduit l'anglais « behaviour », cf. Turing A. M., « On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem » [1936], in *Proceedings of the London Mathematical Society*, 42 (1936-1937), p. 230-65, ici : p. 233.
69. Kittler F., « Farben und/oder Maschinen denken », *op. cit.*, p. 128. À confronter au problème de Kant : « Bien qu'un gouffre [*Kluft*] immense existe entre le domaine du concept de la nature, en tant que sensible, et le domaine du concept de liberté, en tant que suprasensible [...] cependant ce dernier doit avoir une influence sur celui-là », Kant Emmanuel, *Critique de la faculté de juger* [1790], édition Ferdinand Alquié, trad. A. J.-L. Delamarre, J.-R. Ladmiral, M. B. de Launay, J.-M. Vaysse, L. Ferry et H. Wismann, Paris, Gallimard, coll. « Folio/Essais », 1985, Introduction, II, V, 176, p. 101. La phrase dont est extraite la citation de Kittler ouvre une réflexion, capitale chez lui, sur ce que signifie, pour les chercheurs en sciences humaines, penser à l'ère numérique.
70. Kittler F., « Museen an der digitalen Grenze », *op. cit.*, p. 109.

71. *Ibid.*, p. 112. Le tournant évoqué est le passage au ^{xx}e siècle, comme le suggère, ailleurs dans le texte, la création du Deutsches Museum de Munich en 1903.

72. *Loc. cit.*

73. Hegel G.W.F., *La Phénoménologie de l'esprit* [1807], trad. Jean Hyppolite, Paris, Aubier-Montaigne, 1941, p. 311-312.

74. Kittler F., « Museen an der digitalen Grenze », *op. cit.*, p. 110. Tandis que Hegel parle d'une « Galerie von Bildern » qui peuvent être des images mentales, Kittler parle de « Tafelbilder », des tableaux qu'on accroche aux cimaises.

75. *Loc. cit.*

76. Kittler F., « Die Zukunft auf Siliziumsbasis », *op. cit.*, p. 152.

77. Kittler F., « Museen an der digitalen Grenze », *op. cit.*, p. 114.

78. *Loc. cit.*

79. Kant E., *Critique de la raison pure* [1781, 1787], trad. Alain Renaut, Paris, Aubier, 1997, Gallimard, GF, 2006, A 21/B35, p. 118.

80. Kittler F., « Museen an der digitalen Grenze », *op. cit.*, p. 115.

RÉSUMÉS

Le présent article prend pour point de départ la thèse de Friedrich Kittler selon laquelle l'avènement des médias optiques, de la photographie à la télévision en passant par le cinéma, aurait entraîné la fin des beaux-arts. Une fois élucidée la signification de cette version média-technique de la thèse hégélienne de la fin de l'art, nous nous demanderons ce qu'il reste de l'esthétique dans la condition numérique. L'interprétation des *Médias optiques* se poursuit par la lecture de six textes et conférences non traduits sur les images, le musée et l'infographie. Écrits dans les années 1990, ils sont contemporains à la conception des cours berlinois sur les médias optiques.

INDEX

Mots-clés : Image, art, optique, représentation, perspective, herméneutique, infographie, musée