



HAL
open science

Introduction générale, "Pour un humanisme numérique".

Patricia Signorile

► To cite this version:

Patricia Signorile. Introduction générale, "Pour un humanisme numérique".. Patricia Signorile. Droit, musique et numérique, Sous la direction de Patricia Signorile, Presses Universitaires d'Aix-Marseille, Presses Universitaires d'Aix-Marseille, 2019. <hal-02084266>

HAL Id: hal-02084266

<https://hal.science/hal-02084266v1>

Submitted on 29 Mar 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Introduction générale

Patricia Signorile

Pour un humanisme numérique

Le Laboratoire interdisciplinaire de droit des médias et des mutations sociales a pour principale vocation de contribuer à l'élaboration d'une réflexion juridique relative aux nouvelles normativités et aux mutations sociales induites non seulement par le numérique mais aussi par l'activité artistique envisagée dans le cadre des technologies de l'information et de la communication.

En fonction des contextes scientifiques et des projets de recherche, des chercheurs non juristes sont susceptibles d'intervenir. C'est dans cette optique à la fois juridique et économique mais également historique et musicologique, envisagée à partir de positions théoriques ou plus directement pragmatiques, que le 27 janvier 2017 s'est déroulée à la faculté de droit et de science politique de l'université d'Aix-Marseille, une convention² en collaboration avec les responsables de l'association *Tous pour la musique*³.

Le présent ouvrage présente le contenu d'une partie des conférences qui ont été prononcées. Il se trouve de plus enrichi de contributions d'universitaires sensibles aux thèmes abordés, qui poursuivent en quelque sorte le débat initial. Celui-ci concernait la révolution des technologies numériques et du web ainsi que ses conséquences pour la création, l'industrie musicale, les droits des auteurs, l'ensemble étant envisagé selon différentes branches du droit en dialogue avec les sciences humaines et sociales.

¹ Maître de conférences Habilitée à Diriger des Recherches, philosophie esthétique et sciences de l'art, chercheur au Laboratoire Interdisciplinaire de Droit des Médias et des Mutations Sociales (LID2MS), Aix-Marseille Université, responsable du programme *Droit et Arts*.

² Convention en partenariat avec TPLM, parmi les conférenciers étaient présents, David El Sayegh, Secrétaire Général de la SACEM (Société des Auteurs, Compositeurs et Editeurs de Musique, Alexandre Lasch, Secrétaire Général du SNEP (Syndicat National de l'édition Phonographique), Suzanne Combo, Déléguée Générale de la GAM (Guilde des Artistes de la Musique), LID2MS, FDSP, Aix-Marseille Université amphithéâtre Favoreu, 5 avenue Robert Schuman 13628 Aix-en-Provence, Convention-Débat *Musique et droit. Création et transfert de valeur dans une société numérique*, 27 janvier 2017, 15h45-20h.

³ <http://www.tplmusique.org>, *Tous Pour La Musique* (TPM) est une association qui fédère les professions de la musique : auteurs, compositeurs, artistes interprètes et musiciens, éditeurs, producteurs, managers, entrepreneurs de spectacles et diffuseurs, afin de promouvoir la création musicale en France dans toute sa diversité.

La révolution numérique et la mise en abyme des supports traditionnels

La révolution des technologies numériques et du web n'a pas été sans conséquences pénalisantes pour l'industrie musicale, puisque l'un des effets liés à l'arrivée du numérique, à côté du foisonnement des flux de production et de création, est la destruction de la notion de valeur telle qu'elle était instituée jusqu'alors. Il suffit d'observer l'accroissement exponentiel du piratage de la musique ou des films sur Internet, pour admettre que la digitalisation des contenus a entraîné des dérives par rapport aux règles antérieures, la dérive la plus sensible et la plus ressentie étant qu'aujourd'hui une partie des revenus échappe non seulement aux filières de production et de gestion mais aussi et surtout aux artistes.

Dans le présent ouvrage Hervé Isar, Pierre Schweitzer et Geoffroy Martino insistent sur le fait que les acteurs traditionnels de l'industrie musicale n'ont vraisemblablement pas anticipé l'obsolescence des supports traditionnels sur lesquels la musique était gravée, pendant que le public, du fait de la dématérialisation des supports, s'est massivement reporté vers le piratage et la copie illégale... Lorsque de nouveaux entrants sur le marché ont eu l'idée d'inciter les consommateurs à utiliser la musique payante en ayant recours à une baisse massive du prix, les acheteurs potentiels se sont favorablement manifestés. Devant ces états de faits contradictoires, le législateur peine à satisfaire les intérêts divergents des acteurs de l'industrie musicale, alors que la nécessité d'adapter le droit aux nouveaux paradigmes économiques se fait de plus en plus forte.

Par ailleurs, Frédéric Laurie s'interroge sur la responsabilité juridique des acteurs de la diffusion musicale, que soulèvent inévitablement les modalités de la mise en ligne des contenus et leur diffusion par voie numérique. Qu'en sera-t-il de la contrefaçon dès lors qu'un contenu sera détaché de son réseau de diffusion initial ? La réponse à cette question est cruciale d'autant que les progrès technologiques induisent de nouveaux modes de communication et de diffusion des contenus à grande échelle. La contrefaçon et le recel de contrefaçon risquent de s'inscrire dans les normes et les habitudes. Par ailleurs, cette situation produit une tension entre la défense de la propriété intellectuelle et la défense des droits fondamentaux, posant par exemple une difficulté majeure lorsque les ayants-droit revendiquent des droits lors de la diffusion d'un contenu en ligne.

Si les difficultés liées aux mutations des sites et à l'évolution continue de l'Internet risquent de s'inscrire dans la durée, les nouveaux usages stimulent concomitamment l'innovation, celle-ci devenant plus libre dans le domaine culturel. De nouveaux modes de consommation pour les clients, de nouveaux modes de financement et de nouveaux médias de diffusion pour des œuvres, de nouveaux « business model », se développent. La location digitale d'une œuvre peut, par exemple, remplacer sa propriété, tandis que de nouveaux métiers et de nouvelles vocations artistiques surgissent, préfigurant timidement les nouvelles logiques du monde de demain tout en contribuant à faire évoluer l'imaginaire social.

Cependant, comme le constate Alexandra Touboul, la législation française soumet les professions artistiques à une différence de traitement. Une harmonisation des droits sociaux s'avère nécessaire. Les artistes doivent disposer d'une protection sociale équivalente quel que soit leur statut juridique - salarié ou indépendant - et ce indépendamment du secteur d'activité dans lesquels ils exercent. Les évolutions économiques, sociales et législatives semblent s'inscrire dans une logique semblable puisqu'elles font surgir de nouveaux acteurs dans les filières des services en ligne qui diffusent de la musique en streaming jusqu'aux plateformes de téléchargement, mais aussi dans les réseaux développant les supports musicaux du e-commerce.

En outre, les nouveaux acteurs modifient considérablement les modalités comportementales d'écoute et de consommation du public, tandis que les médias de diffusion transforment également le comportement des créateurs. Il semblerait que s'instaure, en même temps qu'un modèle de production, un nouveau modèle de distribution, et qu'un nouveau modèle de protection soit donc à inventer. C'est ce que Michel Serres appelle « l'inversion de la présomption de compétence »⁴, pour qualifier le renversement lié aux pouvoirs à gestion organisationnelle pyramidale. En effet, « aujourd'hui on a réussi à rendre inutiles les intermédiaires. Avec le numérique, il y a bascule entre le schéma d'organisation global et le schéma en réseau, ce qui change les relations de pouvoir. »⁵

Cependant, les contraintes juridiques qui pèsent sur les artistes, les œuvres et leur utilisation, sont la conséquence des règles qui s'appliquent au droit d'auteur en termes de plagiat et de propriété. Celles-ci constituent une entrave majeure à l'activité de création et nuisent à la libre circulation des œuvres de l'esprit comme le met en évidence Marc Signorile. Ces entraves dérivent d'une législation qui s'est forgée dans le passé au fur et à mesure des évolutions technologiques, reconnaissant aux auteurs d'œuvres, puis aux interprètes, aux producteurs de sons et d'images, à des médias comme la radio ou la télévision, des prérogatives qui les protègent de la contrefaçon et qui les rémunèrent en contrepartie de la diffusion de leur travail. En l'état, la multiplication des possibilités de contournement de la propriété intellectuelle dans l'univers numérique ne donne lieu qu'à des réponses juridiques et techniques qui demeurent, compte tenu de l'évolution constante des stratégies de contournement, forcément incomplètes et parcellaires voire parfois inadaptées souligne Alma Signorile.

De plus, l'évolution des techniques problématise la légitimité des nouvelles niches d'investigation et de recherche. De la sorte, des difficultés en terme de droit se posent aux chercheurs qui utilisent les archives sonores. Comme le démontre Perle Abbrugiatti, lorsque ceux-ci souhaitent développer des formats nouveaux de publications tels que des livres accompagnés de CD, ou des livres renvoyant vers un site en ligne ou un site créé par le

⁴ <http://www.cigref.fr/le-cigref-invite-michel-serres-pour-parler-philosophie-du-numerique>.

⁵ Id.

chercheur, voire à des publications entièrement en ligne et « intermédiaires » intégrant des icônes sonores qui pourraient être activés par le lecteur, comment le chercheur doit-il référencer ses sources sans préjudice pour les auteurs ou les ayants-droit de ceux-ci ? Quelle sera la réponse du législateur ?

Alma Signorile a recours à l'exemple du spectacle sportif pour mettre en évidence des questions de propriété intellectuelle, dans la mesure où, lors des matchs, les organisateurs sportifs diffusent une ambiance musicale via un disque compact ou un support numérique, pour structurer et rythmer la compétition. Cette diffusion d'éléments sonores soulève inévitablement de multiples interrogations juridiques. Car si la musique appartient sans aucun doute au champ d'application du droit d'auteur, sa diffusion au sein d'une enceinte sportive obéit à des spécificités qu'il convient de prendre en compte. De plus, il faut rappeler que la manifestation sportive, qui relève pourtant de la notion de spectacle, n'est pas concernée par le droit de la propriété intellectuelle. Un réajustement du cadre législatif doit donc être envisagé, qui devra concerner à la fois les politiques économiques et managériales des organisateurs.

La théorie économique autorise un point de vue plus relatif et surtout « adaptogène ». Des pistes alternatives de financement peuvent être trouvées aussi bien du côté de l'économie marchande que de l'économie publique ou « coopérative », nuanciant alors les effets des détournements qualifiés de « néfastes » pour l'ensemble de la filière culturelle par les majors de l'industrie. Pour Philippe Mouron, des alternatives juridiques et techniques se développent, afin d'adapter la gestion des droits patrimoniaux à ce nouvel environnement. Tel est le cas des licences libres qui s'insèrent naturellement dans un contexte technico-économique en évolution. D'autre part, l'outil juridique peut être associé à l'outil technique que constitue la Blockchain, qui permet de certifier l'existence d'une œuvre et des droits qui lui sont attachés mais qui ne garantit en aucune façon leur authentification.

Le tournant technologique : modification dans la diffusion et obsolescence du fondement des droits

En définitive, ni les sanctions financières reposant sur la responsabilité civile délictuelle à partir de la qualification d'éditeur d'un site internet, ni les sanctions d'internautes sur le fondement de contrefaçon au droit d'auteur ou de recel, ne semblent dissuasives. Est-il alors raisonnable d'envisager un durcissement des sanctions juridiques ? N'est-il pas préférable d'organiser une redéfinition de la commercialisation des droits en concertation avec les organisateurs, les médias et les créateurs ?

L'un des principes constant et immuable de l'histoire des technologies et de l'humanité, réside dans le changement. Si le propre de l'homme consiste dans sa tendance à s'objectiver, durant cette étape les objets, les règles, les processus se concrétisent, et selon

toute logique évoluent, se complètent et se modifient. De leur côté, les intellectuels et idéologues de tous bords, sont bien conscients que le XXI^{ème} siècle est celui de la troisième révolution du signe. Pour autant aujourd'hui, grâce à la digitalisation et en dépit de l'interface « machine » qui restera forcément humaine, demeure inexorablement la capacité à créer. Si certaines intelligences artificielles savent déjà composer des symphonies, reproduire les activités créatrices⁶, l'intelligence artificielle intègre quoi qu'il en soit des données humaines.

Cependant, on ne pourra jamais comparer les œuvres digitales avec la création humaine qui se définira toujours par sa spontanéité et son originalité, qui sont la marque de l'œuvre. C'est donc plutôt la vision romantique de la création, du travail créateur rétribué à l'œuvre d'un auteur individualisable, sur laquelle s'appuient les principes initiaux du droit d'auteur, qui n'est plus actuellement en adéquation, avec la réalité de sa mise en œuvre. A fortiori avec l'internet, les nouvelles utilisations créatrices d'œuvres numérisées s'avèrent inédites parce que l'apparition d'un contenu électronique, échangeable et transformable à volonté, bouleverse la conception traditionnelle de l'œuvre et de son auteur mais aussi de ses droits⁷. D'autres formes de rémunération pour les œuvres culturelles restent à inventer lorsqu'il s'agit d'une véritable activité professionnelle déclarée et reconnue en tant que telle. Par exemple, c'est dans cette perspective que des partisans du logiciel libre⁸ *Samudrala* ont proposé à l'origine d'étendre la pratique du don au cours du téléchargement de morceaux de musique, instaurant ainsi une pratique sociale « libre ».

L'exemplarité du passé ou l'éternel cycle du recommencement

Si dans la langue française le mot « auteur » tire son origine du latin « augere », c'est-à-dire « augmenter », c'est qu'il atteste de la volonté d'inscrire le travail créateur dans une logique qui le renforce, le transforme en l'amplifiant. Le terme anglais « works » s'identifie plus formellement à une démarche collective. En droit français, l'auteur est l'objectif de la protection, il est également le titulaire originel des droits. Les droits moraux protègent la

⁶ http://www.lemonde.fr/les-cles-de-demain/article/2018/04/04/quelle-que-soit-la-technique-c-est-le-talent-de-l-artiste-qui-fait-la-difference_5280397_4758288.html#xtor=AL-32280270 Art : les robots remplaceront-ils les artistes ? Au Grand Palais, à Paris, une exposition confronte le visiteur à celui du monde de l'art: un robot est-il un artiste comme les autres ? Ils sont capables de dessiner, peindre, recopier, mais aussi d'inventer. Et créer, qu'en est-il ? Pour autant, peut-on parler d'œuvre d'art ?

⁷ <http://www.zdnet.fr/actualites/chiffres-cles-le-marche-francais-de-la-musique-sur-internet-39790982.htm>.

⁸ *Créativité et propriété : où est le juste milieu ?* Cairn.info <https://www.cairn.info/libres-enfants-du-savoir-numerique--9782841620432-p-129.htm> de Ram Samudrala, 2000. Ram Samudrala est chercheur en biologie à l'université de Stanford, en Californie. Il travaille sur les bio-technologies, la génomique et l'informatique. *Libres enfants du savoir numérique*, 2000, Editions de l'Éclat, (<http://musique-libre.org/doc/la-philosophie-de-la-musique-libre/> Samudrala, 2000) cf. « Créativité et propriété : où est le juste milieu » in *Libres enfants du savoir numérique*.

personnalité de l'auteur dans l'œuvre et l'œuvre accède à la protection légale si elle est originale, c'est-à-dire si elle porte l'empreinte de la personnalité de l'auteur. Ce concept d'originalité ainsi que celui d'auteur ont été fortement remis en cause par les artistes plasticiens et les technologies du XX^{ème} siècle. Selon Walter Benjamin⁹ la reproductibilité technique a favorisé le dépérissement de l'*aura* de l'œuvre d'art et entraîné une considération minorée de l'œuvre originale, la perte de son *aura*. Pour Roland Barthes¹⁰ l'auteur est mort, et même si Michel Foucault¹¹ s'avère plus nuancé pour lui, la fonction d'auteur a profondément changé.

Par ailleurs, dans le domaine de la littérature, lorsque Montaigne cite Plutarque à quatre-vingt-huit reprises dans les Essais, Hélène Maurel-Indart¹² constate que :

« Primo, Montaigne écrit pour un nombre de lecteurs extrêmement restreint, pétris de culture et baignés par l'univers de Plutarque. Deuxio, jusqu'au XVIII^{ème} siècle, il y a une tradition de la création littéraire par l'imitation. L'écrivain n'a de légitimité que sous l'autorité des emprunts aux Anciens. »

Pour Hélène Maurel-Indart, « l'emprunt créatif » est très différent de « l'emprunt servile », qui multiplie les reprises littérales. « Toute écriture est toujours un travail de réécriture ». Encore aujourd'hui, Hélène Hegermann, auteur de *Axolotl Roadkill*, répondait aux accusations de plagiat par le « droit à l'emprunt », remarquant :

« Je me sers partout où je peux trouver de l'inspiration et des choses qui me stimulent : films, musique, livres, peintures, photos, conversations, rêves. Peu importe où je prends les choses. Ce qui importe, c'est où je les porte. »¹³

Ce caractère cumulatif du processus de création artistique a été analysé au XIX^{ème} siècle par Pierre-Joseph Proudhon¹⁴ pour justifier son opposition à un droit de propriété des auteurs sur leurs œuvres. Le créateur du XXI^{ème}, quelle que soit l'expression de son art, doit

⁹ *L'œuvre d'art à l'œuvre de sa reproductibilité technique*, 1935.

¹⁰ *La mort de l'auteur*, Mantéia, 1968.

¹¹ Cf. Michel Foucault *Qu'est ce qu'un auteur ?*, bulletin de la société française de philosophie, juillet septembre 1969, P. 73).

¹² Hélène Maurel-Indart, *Du plagiat* (rééd.), Gallimard, coll. "Folio Essais", 2011.

¹³ <https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-culture/20110905.RUE4152/c-est-pas-du-plagiat-c-est-dix-defenses-de-mauvaise-foi.html>.

¹⁴ Cf. Philippe Mouron, « Droit d'auteur et anarchie – Postérité de la pensée de Pierre-Joseph Proudhon sur le droit d'auteur », *Droit et anarchie*, Journée d'études de l'IDP - Université Paris-Sud XI, 23 novembre 2012, Sceaux, L'Harmattan, 2013, pp. 187-202 in *Droit et anarchie*.

pouvoir puiser gratuitement dans le fonds public des idées et, grâce à son travail, réaliser une production originale. Le processus de travail de création ne peut pas être assimilé à de la piraterie ou du plagiat. Chacun doit être libre de reprendre les idées et le travail des autres pour avancer dans son propre cheminement artistique, toute culture se construisant d'ailleurs selon ce processus. Si l'œuvre est un processus permanent de création, toutes entraves à cette liberté¹⁵ doivent disparaître.

Dès lors, il paraît impératif comme le souligne Eric Sadin¹⁶ de ne pas

« envisager la technique ou le numérique comme une unité, comme une chose au sujet de laquelle on pourrait parler en soi, mais comme un foisonnement de dispositifs et de protocoles contradictoires ou convergents, dont il s'agit de dégager les dynamiques structurantes au-delà du bruit et de la fureur des divergences idéologiques ».

Dans le domaine musical, Ignazio Lo Faro, co-fondateur avec Guillaume Champeau du site de « musique libre » BnFlower, note à juste titre qu'il « suffit qu'un adolescent écrive quelques lignes de code pour bouleverser l'industrie musicale toute entière ». Cette imprévisibilité propre à la création liée à l'innovation technologique, si elle est anxiogène pour les majors traditionnels de l'industrie musicale, s'avère libérer les modèles économiques de diffusion. Napster, de Last.fm à Blogmusik, de ArtistShare ou SellAband à MusicMe, nombreux sont les nouveaux modèles qui incitent à l'achat chez les amateurs de musique. Bien sûr, les pouvoirs publics ont certainement un rôle important à jouer pour aider la filière musicale à conduire la transition vers cette « nouvelle économie » de la musique et des droits. Pour mener à terme celle-ci tous les freins doivent être levés, y compris ceux qui concernent la remise en cause d'un certain nombre de monopoles constitués, et les moyens de redistribuer une partie de la valeur créée par l'innovation technologique aux acteurs de la création, institués¹⁷.

¹⁵ Loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine, Loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique.

¹⁶ Cf. *La Vie algorithmique – Critique de la raison numérique* d'Eric Sadin, L'Echappée, 288 p.

¹⁷ <http://www.internetactu.net/2007/04/19/musique-et-numerique-les-voies-de-la-creation-de-valeur-ne-sont-plus-impenetrables/> Cf. la start-up française iNumerica, éditeur de solutions logicielles dédiées à la gestion de la chaîne de distribution de l'industrie musicale, <http://novanota.fr/fr/inumerica> qui se propose de mettre en relation via l'internet l'ensemble des ayants-droit d'une œuvre avec tous ceux qui sont susceptibles de l'exploiter (agences de publicité, chaînes de télévision, producteurs de cinéma ou de documentaires, etc.), en mettant à leur disposition de la technologie capable de gérer tous les flux complexes qui permettent d'aboutir à des accords de licence sur différents territoires.

La digitalisation : menace pour la création artistique ou opportunité ?

Une étude réalisée en 2015 par la société Axiell¹⁸ auprès d'un panel de soixante et onze dirigeants d'envergure, consultants en stratégie, conservateurs et employés de musées du monde entier, montre que l'usage du web, des réseaux sociaux et des smartphones est la plus forte source de création de valeur publique pour les musées d'aujourd'hui. Pourquoi en serait-il autrement pour le domaine de la musique ?

La digitalisation ne produit en rien une crise de l'offre ou de la demande en matière de musique. Au delà des considérations morales et des jeux économiques, le droit d'auteur sera forcément modifié compte tenu des évolutions qui le confrontent à de nouveaux défis. De plus, l'entreprise culturelle telle qu'elle se développe, avec la circulation de flux financiers et la mondialisation des échanges intellectuels, va probablement alimenter la jurisprudence des prochaines années et contraindre à une réflexion sur les législations mondiales.

L'enjeu est réel. Dans le nouvel environnement électronique, il s'agira d'équilibrer au mieux les intérêts des détenteurs du droit d'auteur et ceux des utilisateurs. La diffusion de l'information étant aussi confrontée à l'exploitation financière de quelques-uns. C'est d'ailleurs cette tension qui rend difficile la conciliation des aspects économiques et intellectuels de l'œuvre. La pérennité de la conception française du droit d'auteur et les outils permettant d'assurer l'effectivité de ce droit d'inspiration humaniste, sont destinés à être fortement remis en question.

Il apparaît dès lors important dans un contexte chargé d'inconnues pour les acteurs de la filière musique comme pour ceux d'autres filières artistiques, de s'adapter à ces nouveaux usages complémentaires de leur activité traditionnelle sous peine de disparaître. Par ailleurs, comme l'indique René Villermey, les établissements d'enseignement artistique font partie intégrante de la chaîne de la création et de la diffusion culturelle, jouant un rôle central en matière de formation professionnelle, de développement de la pratique amateur et de formation des publics.

¹⁸ <http://actualites-pro-museumexperts.com/etudes-musees-strategies-numerisation-accroitre-engagement-public-avec-axiell/>.

La conduite du changement, le réalisme des humanités numériques

L'humanisme numérique¹⁹ est désormais plutôt une situation de fait : il est le résultat d'une convergence entre un héritage culturel complexe et une technique devenue un espace virtuel de sociabilité et de créativité sans précédent²⁰.

Ni outil banal ni simple objet d'étude, le numérique est un agent fondamental des sociétés en devenir car il engendre une culture, un savoir-faire, un savoir-être. Il produit une nouvelle façon de voir le monde, une nouvelle civilisation, à l'instar de l'écriture ou du livre jadis. Le numérique appelle donc une véritable conversion d'une culture vers une autre. Il est indispensable de repérer ces transformations ainsi que les changements de valeurs induits, pour mieux appréhender et structurer le devenir contemporain.

Les Humanités Numériques²¹ représentent une science à part entière, consacrée à une observation prospective du monde. Il faut souhaiter que le présent ouvrage contribuera à construire dans le domaine des sciences sociales et humaines une nouvelle phase de cette étape de la connaissance.

¹⁹ Pour Derrick de Kerckhove notre intelligence est plutôt « connectée » que « collective ». Que se passera-t-il lorsque tous les ordinateurs seront reliés en permanence ? Cette somme d'intelligence artificielle marquera-t-elle la prochaine étape de notre évolution ? En quoi la politique, les marchés financiers, le droit, l'économie, la religion et la culture seront-ils transformés ? Cf. l'importante bibliographie de cet auteur.

²⁰ Milad Doueïhi, *Pour un humanisme numérique*, Seuil, Paris, 2011, p. 9.

²¹ <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/65357-humanites-numeriques-etat-des-lieux-et-positionnement-de-la-recherche-francaise-dans-le-contexte-international.pdf>.
<http://blogs.sciences-po.fr/prospectibles/2016/06/08/humanites-numeriques-nouvelle-discipline-ou-methodologie-des-sciences-humaines-et-sociales/>.
<https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2017-3-p-19.htm>.
<https://dlis.hypotheses.org/tag/humanites-numeriques>.