

« La ville numérique », conférence d'Antoine Picon

Bertrand Morvan



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/quaderni/987>

DOI : [10.4000/quaderni.987](https://doi.org/10.4000/quaderni.987)

ISSN : 2105-2956

Éditeur

Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme

Édition imprimée

Date de publication : 5 mai 2016

Pagination : 113-121

Référence électronique

Bertrand Morvan, « « La ville numérique », conférence d'Antoine Picon », *Quaderni* [En ligne], 90 |

Printemps 2016, mis en ligne le 05 mai 2016, consulté le 23 septembre 2020. URL : [http://](http://journals.openedition.org/quaderni/987)

journals.openedition.org/quaderni/987 ; DOI : <https://doi.org/10.4000/quaderni.987>

« La ville numérique », conférence d'Antoine Picon

Bertrand Morvan

Conseil en développement territorial

Une conférence d'Antoine Picon, chercheur au M.I.T. pour un « 5 à 7 » du Club Ville-aménagement s'est tenue à l'auditorium de l'I.N.H.A. à Paris, le 24 novembre 2015 sur le thème de la ville numérique. Elle a été rediffusée sur internet, les inscrits ayant été trop nombreux. Le débatteur était Jean-Luc Charles, directeur général de la S.O.A.M.A., société d'aménagement de Nantes. Il est utile de soumettre à la critique, non seulement le contenu des propos tenus, mais aussi le dispositif de communication. Une interrogation critique permettrait de ne tomber ni dans la paranoïa que peut susciter la promotion idéologique des innovations techniques « à vendre » d'un « système technicien » (J.Ellul, 1977), ni dans ce que nous appelons de l'angélisme, à propos des analyses d'un P. Lévy sur « l'intelligence collective » qui émergerait de la culture numérique et de l'utilisation des T.I.C. Il s'agirait de construire une culture citoyenne à bonne distance de ces deux conceptions. Elle viendrait d'une position s'appuyant le plus possible sur une raison objective pour nourrir le débat public. Une interprétation plurielle des textes à partir de différences visions d'auteurs critiques des enjeux techniques s'impose¹.

Les quatre thèses d'Antoine Picon sur les transformations en cours et à venir de « la ville numérique »

Dès l'introduction, PICON ne doute pas que le numérique va changer la ville. Comment ?

Le document de présentation de la conférence commençait par cette question : « *La ville numérique est-elle déjà, en train d'émerger ou est-elle une nouvelle utopie qui génère le rêve d'une ville*

meilleure, surveillée, commode, source d'ubiquité, mais aussi d'économies de toutes sortes et notamment d'énergie, de facilitation de la mobilité, radieuse en sorte ; et bien au-delà, génératrice de nouvelles formes urbaines et de sociabilités ? » Une vision non déterministe de ce qu'il nomme changement technologique s'impose avec le numérique. « Premièrement, le numérique, ce n'est pas seulement une « technologie » mais une culture et du social. Deuxièmement, elle nécessite de se replacer dans la logique du changement technique et de donner un cadre historique ». Par exemple, l'enseignement à distance à la charnière des XIX^e et XX^e siècles a hanté tout le XX^e siècle et existait donc, déjà dans les désirs. Les cours par téléphone sont l'ancêtre des M.O.O.C.S. (cours en ligne). La « ville intelligente » (V.I.) est une rupture historique par rapport à la ville des réseaux du XIX^e siècle. Il faut donc rompre avec le déterminisme technologique et décrire la transformation sociale et politique de grande ampleur qui a renvoyé dos à dos technophobes et technophiles. Les enjeux se déplaceraient. De fait, 4 thèses ou propositions s'imposeraient par rapport à une théorie générale de la ville numérique. Le processus est déjà engagé. La question est d'abord politique avec les limites de la ville intelligente (Senett R., 2000).

Première thèse : C'est un nouvel idéal avec un caractère indissociable des aspects technologiques, sociaux et politiques

Trois dimensions doivent être considérées. D'abord, *comme ville plus efficace car rationalisée* la V.I. fera mieux fonctionner le métro et les infrastructures. Ensuite, c'est *une ville plus sobre*, comme le montrent des expéri-

mentations et « smart greeds » ou le « sensitive lab du M.I.T. » (recyclage et localisation de poubelles dans la ville). Enfin, c'est aussi *une ville plus conviviale et citoyenne*. En effet, la ville est plus stimulante avec la qualité de vie qu'elle crée. Elle met en relation salles de concerts, boutiques et restaurants. « *Il y a une continuité forte entre base technique (avec équipements en capteurs et modélisation en arbres pour la téléphonie) et vision de la ville diversifiée avec des expériences de la ville enrichissante* ». La ville doit « attirer des gens intelligents ». Pour cela, il faut qu'elle propose une expérience urbaine rare pour la « creative class » (Florida R, 2002) ou des citadins des métropoles mondiales (Glaser E., 2011). Le M.I.T. par exemple, réaménage le bas de Cambridge (États-Unis) en quartier ethnique, « bio » et « friendly geek ». Mais ce n'est pas un idéal monolithique. On note donc différentes interprétations entre *la vision néo-cybernétique et celle qui est participative ou collaborative*. Pour l'avenir, une opposition naît entre d'un côté le centre opérationnel, sorte de « tableau urbain », et de l'autre, « l'open street map » avec des entreprises collaboratives. Le caractère *auto-réalisateur* des villes serait lié au numérique (cf. *Les smart cities*, A. Picon, 2013). Le constat est que le numérique est plus proche de nous que bien des technologies traditionnelles. Le numérique est partout et du coup, il épouse beaucoup plus nos vies et nos désirs (« *C'est quelque chose qui avait commencé avec l'électricité et qui atteint son comble avec le numérique. Du coup, cela a un caractère auto-réalisateur car on veut qu'il en soit ainsi !* »). Donc la ville numérique n'est pas qu'un idéal, c'est un ensemble concret d'expérimentations, de processus de transformation concrets. Il s'agit de métropoles (Paris, Londres, New York, Sin-

gapour...) mais aussi de l'ensemble des villes du monde (New Delhi, Medelin, etc.). En 2005 il y a eu labellisation de « smart city » par I.B.M. (rejointe par Sisco-system, Veolia et Siemens en Europe). Le concept de « villes datas » a été déposé. Élus et administrations, d'abord clients, deviennent acteurs à part entière. Les gens qui développent des applications le font à partir de « datas » pour proposer de nouveaux services (ex. : « Force square » et « Airbnb »). La « ville intelligente » c'est finalement : « nous avec les smart phones, ce qui diffère des ordinateurs ».

Deuxième thèse : L'espace, loin de perdre son importance, joue un rôle essentiel dans son avènement

Ce rôle renvoie au tournant spatial que connaissent les T.I.C. (selon le géographe E. Sonja). La dimension spatiale était minimisée au début. L'innovation numérique était vue comme alternative à l'aménagement spatial (espaces en ligne, discours du virtuel et du télétravail). Il s'est passé « une hybridation entre les deux ». En fait, l'espace physique est suractivé par des contenus électroniques avec *la géo-localisation* et *la réalité augmentée*, concepts considérés comme révolutionnaires (ex. : cartes postées sur Flickr).

Du coup, la ville intelligente est un problème de conception architecturale et urbanistique. La dimension esthétique, explorée par des artistes et designers, est inséparable de la dimension politique. Pourtant, il n'y a pas d'équipement urbain visible d'un point de vue de la morphologie de l'architecture du numérique.

Troisième thèse : La montée en puissance du numérique correspond à une transformation en profondeur du caractère sociotechnique de la ville

On passe progressivement d'une ville des flux et des réseaux à une ville d'occurrences, de situations, de scénarios. Du point de vue épistémologique, l'interprétation des mutations urbaines change. On parlait d'objets bâtis (au XVII^e : villes avec ceintures et dedans des bâtiments ; aux XVII^e et XIX^e siècles : flux et articulation de villes avec les réseaux, ex. : Paris d'Haussmann). La « ville numérique » c'est la ville où l'on peut enregistrer et se représenter des choses qui se passent par représentations cartographiques, ce qui devient déterminant. On peut avoir des occurrences, des situations plus globales (fin XX^e, XXI^e siècle). On peut alors construire des modèles et extrapoler des scénarios. Pour P. Lévy : « *Un bit d'information ce n'est pas une chose mais un atome élémentaire de circonstance. Le «1» d'un bit c'est quelque chose qui arrive, c'est un état 0 ou 1* ». Toutes sortes d'occurrences élémentaires sont retenues comme l'information de la présence d'un individu à un moment donné transmise par un capteur (le point bleu sur une carte : Vous êtes ici sur le téléphone. C'est un événement). La trace d'activité ou le retrait d'argent dans un distributeur ou un appel téléphonique le sont aussi.

Les « big datas » sont constitués d'enregistrements massifs de données, de traces, de choses qui se sont passées. Il y a alors construction de représentations graphiques plus globales (Ex. : état du trafic en Île-de-France à un moment donné). On va construire des modèles, simuler des événements, des phénomènes (« cela donne

le vertige ») et les scénarios vont constituer des activités florissantes. C'est le cas des tremblements de terre qui seront anticipés (cf. le modèle Sim city). Même approche avec le crime prêtant à une modélisation, transformation, simulation. Il s'agit plus de simulations (de la criminalité) que de plans.

Le tournant « narratif » ce sont les modèles de scénarios. Par exemple, le Grand Londres se rêve comme « *un mélange curieux d'espace Schengen et de ville bourgeoise* ». Du coup, on peut explorer le futur des villes à travers les festivals (Ex. : jeux Olympiques, Paris-Plage, pour penser le futur de la circulation dans Paris, sorte de « festivalisation »). Autre exemple, la « Star-architecture » de F. Ghery avec le Guggenheim de Bilbao).

C'est la ville où les flux sont importants, mais associés aux traces de l'atome (individu-citadin), comme « cités atomiques ». C'est l'exemple du passage du taxi à « Uber ». Des chauffeurs potentiels rencontrent des clients potentiels. L'organisation de ce terreau d'évènements est important. On s'éloigne de la ville des flux et des réseaux du XIX^e siècle.

Quatrième thèse : Le développement du numérique pourrait provoquer l'apparition d'écologies urbaines fondées sur l'association entre instances humaines et non humaines avec des formes nouvelles de conscience collective

Se développent algorithmes et nouvelles consciences collectives. Pour l'aspect auto-réalisateur du numérique, on peut renvoyer au « désir d'I.A. » En regardant les progrès de la robotique, on se demande si l'on ne va pas

vers le délire ordinaire. Selon A. Picon, on irait vers des instances non humaines, ce qui nécessiterait une réflexion critique sur deux registres : dans l'un, il faudrait repenser le politique. Une assemblée « *c'est des hommes, des femmes et des algorithmes. Comment s'organisent les mécanismes de la représentation politique dans un tel contexte* » ? Est-ce que les algorithmes sont responsables pénalement ? Y-a-t-il un progrès sur la prévision du crime « à la Minority Report » ? Dans l'autre, il faudrait envisager les limites avec, *d'une part, la question de la gouvernance et de la politique et, d'autre part, de nouvelles formes urbaines.*

En ce qui concerne la gouvernance urbaine

Il y a une montée de toutes ces questions avec la ville numérique. La politique pourrait se recomposer beaucoup plus qu'au niveau des États-Nations. Des problèmes concrets de surveillance, de recueil des données sont posés. On le voit dans des espaces aux États-Unis, comme la première communauté universitaire où l'on pourra suivre tout ce que les gens font dans le quartier « en toute transparence ». Le « big data » menace la sécurité des données à disposition ou transmises, particulièrement dans le projet de décloisonnement des services municipaux en silos.

Enfin, des problèmes plus généraux sont posés par rapport à la politique. En ce qui concerne le problème de la représentation politique : « *on n'agit pas de la même façon en ligne que dans le monde physique* ». On ne vote pas de la même façon tout seul ou en groupe. Qui possède les « big datas » ? Qui peut y accéder ? Où passent les limites des nouveaux « open datas » avec le

rôle joué par des algorithmes (Cardon D., 2015) ?

Mais, « *il n'y a pas de fatalité. Cela peut servir à l'émancipation des individus et à la création du collectif* ». La ville idéale est la coexistence de deux visées avec d'abord, une visée descendante, avec un pilotage cybernétique des années 50-60 et une rationalisation. C'est la ville d'un Wiener avec la notion de pilotage. Il faut « *faire arriver les bonnes choses et non les mauvaises et construire des scénarios à promouvoir* » (ex. : Le centre opérationnel de Rio construit avec I.B.M. est « vendu » comme fonctionnant). Ensuite, la ville idéale est liée à l'initiative citoyenne et collaborative. Pourtant, il faut noter des oppositions citoyennes des habitants de Rio.

En fait, il n'y a pas de solution tranchée. Le modèle « top down » ne marche pas et comporte des risques. Le modèle « bottom up » est un spontanéisme non gérable. En combinant les deux, « *des choses circulent* ». Une importance cruciale est donnée aux individus. Tous sont connectés et échangent (ex. : la figure du cyborg du Manifesto de D. Hattaway). Un individu en réseau (« patches » à l'intérieur du corps) et un individu tatoué peuvent être associés dans une même personne. Le cas de l'encyclopédie collaborative Wikipedia permet de nuancer le propos. Il s'agit d'un mélange de procédures « hommes » et de collaboratif avec des « noyaux durs cybernétiques » autour des systèmes et « le reste d'interactions humaines ».

En ce qui concerne les formes urbaines et infrastructures

Il n'y a pas beaucoup d'impact sauf sur le mobi-

lier intelligent. C'est une façon de concevoir la ville qui change. L'« espace augmenté » n'est pas seulement des messages mais des « complexités vernaculaires ». Des enchevêtrements sont à imaginer comme le montrent des photos bien choisies pour illustrer des curiosités à la fois architecturales et urbaines. Il y aurait « *une montée en puissance de la ville intérieure* ». L'architecte Rem Koolhaas parle de « *macro-objets et sécurisation intérieure* » (Cf. la série « Occupied », sur Arte, montrant l'empilement architectural du bâtiment du gouvernement de Norvège). On sort d'une infrastructure traditionnelle illustrée par des flux. Les événements aujourd'hui sont captés et produits par les « smart phones ». Ces transmetteurs produisent ou organisent des événements qui accélèrent l'utilisation de l'espace. Les itinéraires prennent la place des courriels et peuvent être mis en séquences. On note un plus grand éclectisme. Le réseau n'est plus unique dans le phénomène de multi-modalité des transports. C'est quasiment une « *nouvelle pensée de l'infrastructure qu'il faut envisager à l'aide de nouvelles cartes* ». (Ex. : Carte de visibilité des passants de Brownsville-Brooklyn avec caméras à N.Y. ; les traces des prisonniers qui partent et reviennent apparaissent). C'est un espace où des choses sont rendues visibles et tactiles. C'est le « top down » des élus et le « bottom up » des cartes d'artistes sensibles.

Finalement, comme disait J. Rancière : « *Toute société a des régimes esthétiques* ». On va dessiner des cartes à la fois physiques et virtuelles. L'espace compte plus que jamais. De l'esthétique, on passe alors au politique en se demandant comment penser les solidarités de la ville du point de vue de la composition urbaine,

des nouvelles libertés publiques et des nouveaux rapports sociaux.

À cette quatrième thèse, A. PICON oppose des limites

Il y en aurait quatre types. En ce qui concerne la traque des terroristes, ce ne sera pas mieux. Ensuite, se pose la question de l'obsolescence. On est désarmé sur le plan des modes de stockage de l'information dans les villes intelligentes. Que vont devenir dans le temps les supports de mémoire ? On l'ignore. La question environnementale se pose aussi. Le numérique permettra d'économiser de l'énergie. Mais une recherche sur Google provoque une dépense d'énergie. Ce sont les limites économiques de la Silicone Valley comme modèle. Enfin, quels sont les risques d'exclusion des citoyens-habitants avec l'accueil attendu d'espaces urbains hyperspécialisés d'individus à bac +15 ?

L'Inde ne propose pas vraiment de solution avec des îlots urbains de ce type qui font une ville intelligente à part entière. Dans une représentation photographique nocturne, on constate cet isolement nuancé par des réseaux techniques d'infrastructures. Ce sont les seuls indices de relation par rapport au reste de la nappe urbaine. Mais « *qu'attend-on de la nature du grand périurbain intelligent ou encore de la campagne intelligente* » ? Par ailleurs, peut-être que « l'intelligence » ce sont des enfants qui louent les « smart phones » aux adultes pour s'initier à leurs jeux sexuels à Mobaye ? Pour conclure, le risque de « présentisme » n'est pas négligeable comme idéologie dominante selon l'historien F. Hartog (Hartog F., 2002). C'est le cas de Las Vegas. Il s'y

passerait toujours quelque chose, mais peut-être qu'il ne s'y passe rien. La ville intelligente doit donc bien être inscrite dans l'histoire urbaine et esthétique (il y a « *des lendemains de nos présents, même si nous ne sommes plus dans la ville « palimpseste » du XIX^e siècle* »).

Notre interprétation critique des propos tenus

Cette conférence mêle savoirs précis et factuels inspirant des modalités d'intervention d'ingénieur, et savoirs de type prospectif, à base d'hypothèses du type « futuribles » (titre d'une célèbre revue du genre). Ces hypothèses proposées à la salle nous semblaient dues à une imagination qui pouvait paraître assez débordante pour alerter notre conscience critique. Points de vue descriptifs et normatifs étaient associés, comme souvent dans les fondements doctrinaux d'une pensée urbaine d'intervention (Choay F. 1966, 1987 et Morvan B., 2014). Un cadre historique était utilisé pour relativiser l'importance d'un jeu d'interprétation assez linéaire, associant faits décrits et à la suite, normativité des propositions extrapolées. Par ailleurs, le conférencier évoquait un contexte urbain qualifié d'incertain. Dans ce mélange de niveaux de réalité, il nous était difficile de construire de solides catégories de jugement critique.

Un point particulier nous amène à parler de dérapage idéologique. Il s'agit du « *caractère auto-réalisateur des développements de la ville numérique expliquant que les habitants voudraient qu'elle se réalise* ». P. Musso a montré que la demande est construite par l'offre avec les T.I.C.². Il y a donc bien là, caché dans les propos, ce que nous appelons glissement idéologique.

Des contradictions dans les développements techniques à propos des limites politiques de la ville numérique apparaissent. Une prise de conscience des changements nécessaires en compenserait les effets. Il faudrait se pencher sur les contradictions dans la dynamique sociotechnique. Des propositions imaginaires et des dimensions factuelles sont proposées pour donner « à la va-vite », une crédibilité à ce qui est dit. Cela rend plus retors le propos général de l'auteur. La « superstructure » (le culturel, la mémoire, l'histoire des villes et les pratiques collaboratives « qui émancipent ») s'opposerait dialectiquement à « l'infrastructurel » (les formes urbaines et réseaux techniques).

De nouvelles cartes joueraient un rôle important en relativisant les résistances du territoire aux inégalités produites, à l'aide d'une interactivité prononcée. Ces médias serviraient des ensembles collaboratifs d'humains et d'équipements robotiques et cybernétiques. Mais par ailleurs, des automates de contrôle, producteurs d'algorithmes, tendraient à une rationalisation marchande (ou non) des comportements sociaux à l'initiative de sociétés de services. Dans une dernière phase d'interprétation, l'auteur tente de dépasser l'opposition sur un mode dialectique. A. Picon parle « d'émancipation », fondée sur « *la créativité et l'intelligence collaborative à venir dans les villes numériques* ». Une sorte de brouillage des frontières entre les registres de pensée pourrait naître pour le simple observateur-habitant. Il faut ici revenir à l'approche en terme de communication, appelée « modèle tabulaire » par Michel Serres (Serres M., 1969) et l'opposer à la dialectique. Finalement, aucune preuve n'est donnée sinon des images ou « power points » chargés d'illustrer le propos. Le seul « garde-

fou » au glissement idéologique est alors la mise en perspective du changement perçu à l'aide d'un tableau historique.

Finalement, c'est le risque du « présentisme » et la disparition d'un territoire dans une « strate » du réel qui inquiètent A. Picon. Seules les réponses recueillies sur les smart phones sont l'évidence. Cette approche fait plutôt penser à ce que J. Ellul (Ellul J., 1988) avançait comme analyse des modalités de présentation des évolutions techniques à venir. Une telle présentation ne parle pas d'évaluation d'effets beaucoup moins positifs. Ils sont renvoyés à plus tard. Il n'y a pas d'évaluation des « bifurcations » d'un progrès technique à base de grappes d'innovations dans un ensemble discontinu, selon des « salient reverses »³. Les termes « changement technologique » ne portent aucunement sur des choix différents qui auraient pu être faits à un moment donné du développement technique. Il n'y a pas de schéma (ou image) utopique de pensée de la cité idéale comme principe « d'une dialectique négative » qui pourrait contrebalancer ce qui est proposé (M. Abensour, 2000). C'est la voie que proposait P. Ricoeur⁴. L'objectif est de former l'opinion sur le mode libéral et démocratique.

Pourtant, il n'y a pas de préparation critique face à ce qui peut être vu comme des propositions du marché néo-capitaliste. Nous comprenons alors le sens du discours promoteur des innovations techniques, discours tout fait d'avance. Il utilise la séduction prospectiviste, quelque peu futuriste, pour « être vendeur » (notamment, en ce qui concerne le côté soi-disant « *émancipateur de la nouvelle économie créative* », du fait de ses aspects collaboratifs). On ne peut dès lors

rien en dire, dans la perspective de futurs développements de la vie démocratique. Par ailleurs, nous notons que la majorité des présents (es) représentait des sociétés aménageuses réalisant déjà des projets de villes numériques.

Conclusion :

Le site internet « Technologos » (www.technologos.fr) peut nous aider à faire, nous aussi, des propositions pour l'avenir (cf. ces mots sur sa « front page ») : « « Résister à la technique », c'est témoigner à la fois d'une nouvelle manière de penser et d'un certain art de vivre. C'est également manifester différentes façons d'agir et de débattre, qui sont autant d'expressions de cette manière de penser et de cet art de vivre ».

M.O. Padis⁵ concluait un récent article sur un climat qualifié de complotiste, qui serait entretenu sur les réseaux internet. Les réactions de ce type sont amplifiées par une caisse de résonance médiatique. Il faudrait s'en défaire pour continuer à développer les normes de qualité d'un débat public. Notre préoccupation est bien ici illustrée.

R · É · F · É · R · E · N · C · E · S

ABENSOUR (M.) : *L'utopie de T. More à W. Benjamin*, Sens et Tonka, 2000.

CARDON (D.) : *À quoi rêvent les algorithmes. Nos vies à l'heure des Big Data*, Paris, Seuil, 2015.

CHOAY (F.) : *L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*, 1966, Points-Seuil, Paris.

DICTIONNAIRE CRITIQUE DE LA COMMUNICATION (sous la direction de L. Sfez). T.2, 1993, Seuil, Paris.

ELLUL (J.) : *Le bluff technologique*. 1988. Hachette, Paris.

HARTOG (F.) : *Régimes d'historicité. Présentisme et expériences du temps*, 2002, Seuil, Paris.

HUGHES (P.T.) : *Networks of power : Electrification in Western Society, 1880-1930*. Baltimore : Johns Hopkins University Press, Reprint Edition, 1983.

MORVAN (B.) : « Représentations de la métropolisation. Nouveaux lieux, nouveaux territoires », n° 83, *Quaderni*, Hiver 2013-2014.

PADIS M.O. : « Le style paranoïaque à l'ère numérique », *Esprit* n° 419 : *La passion du complot*, Novembre 2015, Paris (pp. 51-61).

PAQUOT (T.) : *L'utopie ou l'idéal piégé*, Hatier, 1996.

PICON (A.) : *Smart cities*. 2013, Éditions B2, Paris. *La ville des réseaux*. 2014, Manucius, Paris.

RICŒUR (P.) : *L'idéologie et l'utopie*, 1975, Seuil, Paris, rééd. 1997.

SENETT (R.) : *La Conscience de l'œil : urbanisme et société*, Verdier, 2000.

SERRES (M.) : *Hermès I, la communication*, 1969, Éditions de Minuit, Paris, rééd. 1984.

SFEZ (L.) : *Critique de la communication*, 1988, Seuil, Paris, rééd. 1992.

N · O · T · E · S

1. Sfez L. : *Critique de la communication*, Seuil, 1988, rééd. 1992. Cf. la conclusion où la position interprétative est proposée pour « distinguer le bon grain de l'ivraie » dans une société de communication à l'idéologie totalitaire et totalisante. Elle aide à concevoir des catégories critiques de jugement dans un contexte de confusion délirante dans le réel. Celle-ci serait produite par les effets des théories de la communication et des notions opérationnelles associées aux technologies de l'information et de la communication.

2. Dictionnaire critique de la communication (sous la direction de L.Sfez). T.2 , 1993, Seuil, Paris.

3. Hughes T. P., *Networks of Power : Electrification in Western Society, 1880-1930*, Softshell Books, Reprint Edition, 1983.

4. Ricœur P. : *L'idéologie et l'utopie. 1975*, rééd. 1997, Seuil. Paris. L'auteur évoque le contrebalancement et la critique de l'utopie par l'idéologie dans un cercle herméneutique. Karl Mannheim est admiré pour sa tentative de fondation d'une sociologie de la connaissance. L'exercice critique peut, en effet, être pris dans l'enveloppe idéologique d'un système d'observation. Il est difficile de s'en défaire pour obtenir une connaissance objective. La solution utopique est alors la circulation entre des milieux de recherche différents en évitant une autolégitimation. Ajoutons dans le même esprit, M.Abensour dans : *L'utopie de T.More à W. Benjamin*, Sens et Tonka, 2000, montrait l'intérêt critique du schéma utopique (contre un T. Paquot dans son livre : *L'utopie ou l'idéal piégé*, Hatier, 1996).

5. Padis M.O. « Le style paranoïaque à l'ère numérique », *Esprit* n° 419 : *La passion du complot*, Novembre 2015, Paris, pp. 51-61.

