

2008

Éther 2.0: Révolutions sans fil

Ghislain Thibault

Wilfrid Laurier University, gthibault@wlu.ca

Thierry Bardini

Université de Montréal

Follow this and additional works at: http://scholars.wlu.ca/coms_faculty

Recommended Citation

Thibault, Ghislain and Bardini, Thierry, "Éther 2.0: Révolutions sans fil" (2008). *Communication Studies Faculty Publications*. 18.
http://scholars.wlu.ca/coms_faculty/18

This Article is brought to you for free and open access by the Communication Studies at Scholars Commons @ Laurier. It has been accepted for inclusion in Communication Studies Faculty Publications by an authorized administrator of Scholars Commons @ Laurier. For more information, please contact scholarscommons@wlu.ca.

Éther 2.0 : Révolutions sans fil

Ghislain Thibault and Thierry Bardini
Université de Montréal

Abstract: This article draws on a theoretical distinction between the concepts of “promise” and “myth” to explore the discourses on wireless technology bearing on each. Out of the wireless cult, we have retained two fundamental myths that are constantly and complexly intertwined in the promises of the wireless: the Greek myth of Theseus and the cosmogonic myth of Ether. Through the exploration of two historical chapters during which the wireless was celebrated (1870-1905 and 1973-2008), this article argues that the act of promising, understood as a potential mythical actualization, transforms the paradoxical nature of myths into a bet on the future.

Keywords: Computer Science; Electronic Culture; History of Technology; Wireless

Résumé : Nous proposons ici de discerner le concept de mythe de celui de promesse pour ensuite présenter les discours sur le sans-fil s'apparentant à l'un et à l'autre. Du culte du sans-fil, nous retenons les deux principaux mythes (celui de Thésée et celui d'Éther) et montrons comment ils s'articulent aux promesses révolutionnaires des technologies. À travers l'exploration historique des deux bulles du sans-fil (1870-1905 et 1973-2008), nous défendons l'argument selon lequel la promesse, en actualisant le mythe, relance l'incertitude et transforme l'aporie paradoxale de celui-ci en pari sur l'avenir.

Mots-clés : Informatique; Culture électronique; Histoire de la technologie; Sans-fil

Sans fil, voici une locution qui a pris place trop récemment dans notre vocabulaire, une locution dont la fortune a été trop rapide pour qu'il n'y passe pas beaucoup du rêve de notre époque, pour qu'elle ne me livre pas une des très rares déterminations spécifiquement nouvelles de notre esprit.

André Breton, 1924

Ghislain Thibault est candidat au doctorat au Département de communication de l'Université de Montréal, C.P. 6128, succursale centre-ville, Montréal, QC, H3C 3J7 Courriel : ghislain.thibault@umontreal.ca. Thierry Bardini est professeur agrégé au Département de communication de l'Université de Montréal, C.P. 6128, succursale centre-ville, Montréal, QC, H3C 3J7 Courriel : thierry.bardini@umontreal.ca.

Canadian Journal of Communication, Vol 33 (2008) 357-378

©2008 Canadian Journal of Communication Corporation

Les paradoxes d'une révolution par attrition

Paraît-il que nous sommes entrés, ou allons incessamment le faire, dans un monde nouveau qui ne se définit pas par ce qu'il est, mais bien par ce qu'il n'est plus : un monde *sans* fil [wire-less]. Très peu de concepts sociaux ou techniques, cependant, opèrent ainsi par « attrition », mot qui évoque surtout de néfastes présages pour la plupart de nos contemporains. Alors que l'ajout ou la multiplication des entités artificielles permettaient les grands changements sociotechniques d'hier, voilà maintenant que leur soustraction ferait s'amorcer un processus que d'aucuns qualifient déjà de « révolutionnaire ». En se libérant des fils, s'exclame-t-on de nos jours, notre monde devient celui d'une communion planétaire où l'accès à l'espace public se démocratise, où les communications deviennent soudainement fluides et d'où émergent des modes de vie « mobiles » radicalement différents de ceux que l'humanité a connus jusqu'à date. Il est même possible de penser que le sans-fil a déjà fait tendance et que, à sa suite, des mondes « sans » ont vu le jour : un monde *sans* pétrole, *sans* fumée, *sans* cholestérol et *sans* gras trans. Notre époque a bel et bien un penchant pour l'attrition généralisée—une époque *sans* qualités peut-être? Une chose est certaine, les fils ont compté parmi ses premières victimes car la « révolution sans fil », s'il en est, ne date pas d'hier.

Loin de rabâcher le vieil adage selon lequel « toute nouveauté ne serait qu'oubli », nous envisagerons plutôt ici la possibilité que l'avènement d'un monde sans fil ne soit en fait que le bégaiement productif d'une révolution au carré. Pour le dire plus simplement, la spirale révolutionnaire sera bien notre figure emblématique, qui, combinant le fil à sa boucle, permettra d'éclaircir les tourbillons de l'histoire. Il n'y a pas *une* révolution sans fil mais *des* révolutions. Plus exactement encore, d'une *deuxième* révolution industrielle à une *deuxième* révolution de l'information, l'attrition des fils fait office d'éternel retour et marque ainsi une époque : la nôtre.

Cet article décrit l'hybridation des mythes et des promesses dans les discours sur les technologies, particulièrement dans le cas des technologies sans fil. Nous verrons, à travers deux moments historiques, comment les prophètes du sans-fil et les « cyberologues » contemporains tentent de poser en tant que mythes ce qui demeure des promesses. Plus précisément, nous distinguerons ici les mythes des promesses en montrant empiriquement comment celles-ci actualisent ceux-là en différenciant au contact d'une époque sans cesse nouvelle les discours d'un futur toujours identique (dans son incertitude, mais aussi, ou plutôt—et donc—dans son potentiel). Les mythes, comme les histoires en général, existent en petit nombre, mais en multiples versions. Derrière les promesses modernes du sans-fil, nous en retrouverons aisément deux : le mythe de Thésée et celui d'Éther. Mais au-delà du côté anecdotique de leur résurgence moderne, nous insisterons sur un des caractères de leur actualisation : leur capacité à fonder le monde—un monde, au moins—sur des paradoxes éternellement insolubles. En clair, le schéma ici proposé reposera sur cette distinction motrice : en actualisant le mythe, la promesse relance l'incertitude et transforme l'aporie paradoxale de celui-ci en pari sur l'avenir.

Les paradoxes que nous retrouverons ici grâce aux figures mythiques de

Thésée et d'Éther nous semblent en effet fonder les espoirs et déboires d'un « futur sans fil ». D'une part, parce qu'en supprimant les fils, nous espérons multiplier les connections; d'autre part parce qu'en gardant toujours le contact nous risquons de passer d'un corps dans les limbes (c'est-à-dire dans l'éther), aux limbes incorporées.

Mythes et promesses

Lorsque les sciences humaines se penchent sur la médiation des technologies cybernétiques, elles le font trop souvent en y cherchant des mythes (Mosco, 2004, pour prendre un exemple récent). Quel que soit le qualificatif employé—moderne, post-ceci ou post-cela—le discours anthropologique y est généralement inversé avec plus ou moins de bonheur. Alors que l'anthropologue d'antan voyait dans le mythe un discours de l'origine (peuplé de créatures surnaturelles, dieux, anges et démons), le *cyberologue* épouse un discours d'actualité : celui de la fin (fin de la géographie, de l'histoire, de l'homme) ou celui du retour à l'origine, à la médiation primitive généralement assimilée au face à face.

La diffusion et l'évolution concomitante de la signification du mot « mythe » au XX^e siècle est certainement pour quelque chose dans cette dérive. Mircea Eliade (1963) notait déjà, au début des années soixante, que « ce mot [était] utilisé aussi bien dans le sens de “fiction” ou d’"illusion" que dans le sens, familier surtout aux ethnologues, aux sociologues et aux historiens des religions, de “tradition sacrée, révélation primordiale, modèle exemplaire” » (p. 11). Cette familiarité évoquée est celle de l'héritage disciplinaire des sciences humaines du XIX^e siècle : même si le mythe fut souvent traité comme une forme de « fable » ou d'« invention », il n'en était pas moins conçu comme « une histoire sacrée [qui] relate un événement qui a eu lieu dans le temps primordial, le temps fabuleux des “commencements” » (Eliade, 1963, p. 16). Or au XX^e siècle, sous les coups de la critique marxiste, cette dimension sacrée, ainsi que toute évocation d'une quelconque transcendance associée à un récit, sont devenues synonymes de marquage idéologique, et donc de pure et simple illusion. Le sens commun de mythe a pris alors une connotation marxisante.

Nul n'a mieux exprimé cette évolution que Roland Barthes lorsqu'il écrivait, dans une préface à la deuxième édition de ses *Mythologies*, que l'analyse sémiologique qu'il y avait inaugurée était « devenue le lieu théorique où peut se jouer, en ce siècle et dans notre Occident, une certaine libération du signifiant », ce qui l'autorisait à « écrire de nouvelles mythologies » (1970, p. 7). Depuis lors, les mythes, tels les pains bibliques, ont été multipliés à l'envi, au point qu'il est possible de penser comme Martine Joly que, « quand on mesure l'expansion du mythe tel que Barthes le comprend, on doute de l'efficacité de cette démystification » (2004, p. 7). Car une telle compréhension du mythe n'a bien sûr d'autre justification que la démystification. Barthes ne concédait-il pas que les deux « déterminations » de son travail étaient « d'une part une critique de la culture dite de masse; d'autre part un premier démontage sémiologique de ce langage » (1970, p. 7)? Pour notre part, nous insisterons ici sur une autre forme de critique, qui respecte la dimension poétique du mythe.

Pour cela, nous aurons besoin de distinguer le mythe de la promesse, car il ne faut pas les confondre. La promesse anticipe, elle est le discours de l'engage-

ment. Mythe et promesse s'opposent dans leurs perspectives temporelles, leurs visées. Ils s'opposent aussi dans leurs modalités : le premier dépolitise alors que le second est essentiellement politique (Nachi, 2003), c'est-à-dire eschatologique. Toute promesse peut en effet se réduire à la promesse du salut. Ultimement, même si le prometteur sait qu'il ne pourra pas tenir sa promesse, il promet quand même, car c'est à l'Autre, son bénéficiaire, que la promesse s'adresse de toute façon.

Si la promesse est « performative » au sens de la théorie des actes de langage, il faut aussi souligner qu'elle l'est d'une étrange façon. Austin entendait par performatifs « les énonciations qui, abstraction faite qu'elles soient vraies ou fausses, font quelque chose (et ne se contentent pas de la dire) » (1970, p. 181). Que fait donc la promesse? Elle énonce un engagement à réaliser, à tenir, à actualiser *plus tard*. Nietzsche ajoute : « On peut promettre des actes mais non des sentiments, car ceux-ci sont involontaires » (*Humain, trop humain*, Livre II, cité par Ricoeur, 2004, p. 27). L'acte de langage de la promesse a toujours lieu au présent, mais ce présent engendre d'emblée une disparité temporelle entre le *temps chronologique*, énumérable, dans le cadre duquel la promesse est censée se réaliser, et la *temporalité pleine*, celle qui aura anticipé sur l'indétermination du futur pour en faire un avenir (Malabou, Crépon et de Launay, 2004, p. 188). Promettre se conjugue au futur antérieur.

Austin définit les promissifs comme des « énonciations qui visent à obliger celui qui parle à adopter une certaine façon d'agir, à s'engager ou à se compromettre », et il ajoute : « Il est évident que ce terme ne doit pas évoquer *seulement* la simple promesse » (1970, p. 181). En mettant l'accent sur l'obligation de conduite du locuteur, Austin restreint considérablement le champ et la portée du concept de promesse, et Searle la circonscrit un peu plus encore en ne retenant d'Austin que l'obligation (1972, p. 47). Car il existe certes des recours aux promissifs qui n'engagent pas le locuteur. Ce que la promesse fait actuellement en s'énonçant, c'est annoncer un engagement. Le locuteur peut évoquer l'engagement d'un autre et cela reste une promesse, la promesse de l'autre. Mais si le locuteur évoque une promesse sans locuteur originel, elle devient la sienne, celle qu'*il* prête aux choses. Une chose peut promettre, un événement peut être prometteur. Si un locuteur évoque cette possibilité, il s'engage par là même à la réalisation de la promesse, en l'actualisant dans son discours.

Les pseudo-mythes des « cyberologues » ne sont souvent que les revers discursifs des promesses qu'ils prêtent aux entités *cyber-* (espace, technologies, humains), pour mieux les détruire rhétoriquement dans certains cas. Tout discours de l'engagement est fiction prospective, énonciation d'une confiance, engagement solennel envers soi-même ou envers un autre; c'est un acte de langage personnel, voire un acte de foi. La modalité de la promesse est d'abord le potentiel, puis l'actualisation dans l'engagement. Or le potentiel est multiple, il vient en champs, en choix et en alternatives. Promettre, c'est toujours aller contre le cours normal des événements : selon Searle, il est « hors de propos de promettre de faire quelque chose s'il est évident aux yeux de tous ceux que concerne cette promesse, que cette chose, je vais la faire de toute façon » (1972, p. 101). La promesse renvoie inexorablement au caractère « magique » d'une volonté qui s'oppose au

hasard, au chaos, à l'indécision. Mais en même temps, chaque promesse pose d'emblée la question de sa réalisation : promettre, c'est aussi reconnaître qu'il n'est pas *a priori* évident que cela se passe ainsi. Le propos de la promesse est donc double : d'une part, reconnaître qu'il n'est pas évident que cela se passe ainsi, et d'autre part, s'engager à se comporter ainsi *malgré tout*. En ce sens, la promesse apparaît comme une figure inéluctable du discours technologique : loin d'un pari sur l'avenir, elle démontre une volonté de le produire, même contre son cours normal.

Le cas du sans-fil n'échappe pas à cette logique et les discours entourant son développement et son devenir reposent eux aussi sur un enchevêtrement de mythes et de promesses. Le problème réside dans le fait que la promesse suspend les paradoxes de l'événement (ou de l'innovation technique selon le cas) en ne reconnaissant que les aspects qui ne gêneront pas l'énonciation du prometteur. Ainsi, parce qu'elle est généralement prophétique, la promesse cherche à éviter d'inscrire son action dans les jeux complexes des aléas et du hasard. Le mythe et la promesse diffèrent sur ce point, mais c'est aussi, précisément, en ceci qu'ils se télescopent. La promesse, tournée vers un devenir, s'appuie sur le postulat qu'il est possible de prévoir *devant* en regardant *derrière*, ce qui est aussi le propre de l'historiographie. De même, la promesse convoque certains résidus historiques archétypiques dans ce devenir, lesquels, à n'en pas douter, sont partiellement mythiques. La promesse devient, au même titre que le sacrifice, le rite ou la répétition, un « moment » précis dans l'existence du mythe : sa réactualisation. Plus encore, la promesse actualise le mythe au présent en envisageant et anticipant un « demain » qui répondra de l'énoncé fait « aujourd'hui ». Bref, c'est le retour du même, une prospective politique : demain sera identique, sera le *même*, qu'il m'est permis d'affirmer aujourd'hui. Et la promesse a recours au mythe afin de légitimer qu'elle soit une telle voix autoritaire sur le devenir.

Si mythe et promesse s'accordent dans cette anticipation du devenir, il est cependant primordial de les distinguer sur un autre point. La promesse ne permet pas de révéler les paradoxes du devenir, ce que fait justement le mythe. Le discours de la promesse, qu'il verse dans l'utopisme ou dans le catastrophisme —c'est la même logique—cherche d'abord et avant tout à épurer le devenir de tout ce qui n'est pas aujourd'hui prophétisé. Il opère comme si le mythe, dont il est si redevable, fonctionnait toujours sur le même mode, et avec les mêmes conséquences. Nous le verrons dans les discours récurrents sur le devenir des technologies de l'information et de communication, les « impacts » de leur développement touchent sensiblement aux mêmes thèmes et aux mêmes bouleversements sociaux et culturels. Or, l'éternel retour des mythes, et le mythe de l'éternel retour, ne constituent pas la trame du retour du « même » comme dans le cas des promesses. « Pour Nietzsche », soulignaient Isabelle Stengers et Ilya Prigogine, « l'éternel retour . . . implique la volonté de vivre l'instant d'une manière telle que nous puissions supporter l'idée que ce même instant se répétera un nombre infini de fois dans l'avenir » (1988, p. 148). Il ne s'agit donc pas d'un retour d'une structure archétypique sous une force éternellement identique, mais plutôt de l'espoir d'une continuité des expériences singulières dans un ensemble plus grand, ensemble qui n'est pas d'une *nature différente* que ces expériences,

comme le disait William James. Or toutes les déclinaisons au sein desquelles le mythe se manifeste en tant que devenir sont à la fois complexes et paradoxales, redonnant ainsi leur épaisseur au social, au technique, au politique et au religieux.

Nous tenterons, dans cet article, de montrer que la promesse recourt au mythe lorsqu'elle se tourne vers le devenir mais qu'elle perd de sa performativité au moment même où elle nie le paradoxe inséparable du mythe de l'éternel retour : la récurrence d'un même différent, *un devenir*. Une relecture des promesses entourant le développement de l'ensemble « sans-fil » à l'aide des mythes permettra d'identifier certains de ces grands paradoxes du devenir technologique.

Les ritournelles du sans-fil

Depuis les années 1990, les Bill Gates et autres cyberprophètes de ce monde teintent de promesses diverses les innovations technologiques, dont font partie les technologies sans fil (Bluetooth, Wi-Fi, téléphonie sans fil et autres gadgets) —communications radicalement différentes, nouveaux espaces publics, démocratisation du monde, et cetera :

En Afrique, en Chine, en Amérique latine et dans d'autres parties du monde en voie de développement, de nombreux citoyens ont des téléphones cellulaires. Ce type de téléphonie se répand rapidement, parce qu'elle ne nécessite pas d'infrastructure. . . . Les nations se ressembleront davantage. Les frontières nationales perdront de leur importance. . . . Ce nouvel accès à l'information peut rapprocher les peuples en améliorant leur compréhension des autres cultures. (Gates, 1995, p. 308-309)

Sans surprise, les promesses du sans-fil empruntent la rhétorique révolutionnaire. Calquées sur le triple idéal de la Révolution française de 1789, « liberté, égalité, fraternité », elles reviennent presque inmanquablement avec l'avènement de chaque technologie de l'information et de la communication. Cette promesse du *medium* révolutionnaire (Bardini, 2000a) est même devenue une figure caricaturale du déterminisme technique. Or dans le cas du sans-fil, la puissance de la promesse révolutionnaire est décuplée du fait qu'il a un effet sur toutes les technologies de l'information et de communication (télégraphe, téléphone, télévision, ordinateur), chacune étant déjà lourdement chargée de promesses. Plus encore, le sans-fil déborde largement du monde des technologies de l'information et de communication, il fait s'opérer une métamorphose qualitative de tout le tissu social : cafés, parcs, maisons, villes, campus, et, dernière trouvaille, campings sans fil.

Parce qu'il s'attache à la fois aux technologies et aux sociétés, le sans-fil en prend tellement large qu'on ne sait plus toujours avec quoi il rime : mode de vie, campagne marketing, récupération politique, innovation technologique, simulacre, conspiration, seconde nomadisation. D'ailleurs se soucie-t-on réellement de ce qu'est le sans-fil? Peu importe en fait, puisqu'il y aura bel et bien révolution : « Start Living Mobile » lançait Microsoft en janvier 2008 alors que la compagnie lançait le service Windows Mobile. Le magazine *Hub Digital Living* nous assure que même au camping, icône des loisirs décontractés, « les allumettes et les guimauves sont importantes, mais le sans-fil est ce qui vous garde vraiment

connecté » (Rickwood, 2007, p. 8). Les projets de villes sans fil, comme celui de Montréal, espèrent « briser l'isolement des citoyens. . . et contribuer grandement à l'émergence de nouvelles communautés » (Île sans fil, 2007). Variations sur un même thème aussi chez plusieurs chercheurs. Même celui qui annonçait la venue de la « société en réseaux », Manuel Castells, parle désormais de la « société des communications mobiles » (2007). Au cœur de ces réflexions se trouve la certitude que la conjonction sans-fil/Internet est le début (révolutionnaire) d'une nouvelle mobilité :

Mobility is one of the most important characteristics of modern society. Everything and everyone are in motion. . . . The combination of the Internet and wireless technologies will provide us access to information services at any time, in any place, and to anyone (Chen et Guizani, 2006, pp. 1-2).

Dans les discours actuels sur le sans-fil, mythes et promesses semblent former un hybride dont nous tentons ici de retracer la généalogie, en en distinguant deux phases principales. L'extrait précédent illustre bien cette articulation : il présente du même souffle la promesse révolutionnaire classique tout en convoquant certains mythes. Effectivement, les thématiques de l'ubiquité, de l'omniscience et de l'omnipotence ont toujours été présentes dans les mythes eschatologiques qui transcendent les technologies de l'information et de communication et leur donnent un horizon social et culturel. Les mythes traversent ainsi les matrices historiques en laissant des traces qui fournissent des ancrages aux promesses d'aujourd'hui. En fait, il existe deux véritables mythes (ou légendes) qui sont régulièrement convoqués dans les discours sur le sans-fil : le mythe de Thésée et celui, cosmogonique, d'Éther. Le premier fournit une signification culturelle au fil, tandis que le second, au contraire, permet de signifier le *medium* une fois que le fil a disparu.

Bâtard magnifique et héros athénien, Thésée se prête volontaire pour le sacrifice qui conduit en Crète tous les neuf ans quatorze de ses jeunes concitoyens pour payer tribut à son roi, Minos, fils d'Europe et de Zeus. Le tribut s'explique par la perte d'un fils de Minos sous les cornes d'un taureau athénien et la victoire subséquente de Minos sur Égée, roi d'Athènes et père de Thésée. Les jeunes sacrifiés sont livrés au Minotaure, monstre à corps d'homme et à tête de taureau, « descendance difforme » et « monument d'une Vénus monstrueuse » (Virgile, *Énéide*, 6, 25, 2001). Le Minotaure est en effet le fruit des amours coupables de la femme de Minos, Pasiphaé, et de Poséidon, lui-même incarné en un taureau (le dieu vengeur prit cet aspect lorsque Minos s'abstint de sacrifier le taureau qu'il avait envoyé pour son propre tribut). Minos fit alors construire par Dédale, complice de l'union contre-nature, un labyrinthe où le Minotaure fut enfermé. Pour tuer le monstre, Thésée devait donc entrer dans le labyrinthe; vainqueur, il devait encore en ressortir. Et c'est à ce moment qu'Ariane, fille de Minos, et son célèbre fil interviennent. Plutarque, dans sa *Vie de Thésée*, note ceci :

Plusieurs historiens, d'accord en cela avec les poètes, disent que, lorsqu'il fut arrivé en Crète, Ariane, qui avait conçu pour lui de l'amour, lui donna un peloton de fil, et lui enseigna le moyen de se tirer des

détours du labyrinthe; qu'avec ce secours, il tua le Minotaure, et se rembarqua sur-le-champ, emmenant avec lui Ariane et les jeunes enfants qu'il avait conduits en Crète. (1883, p. 19)

Apollodore, dans son *Épitomé*, précise qu'Ariane aida Thésée « en retour [de] la promesse qu'il la mènerait à Athènes en tant qu'épouse » (I, 8, 2001). Le fil, évidemment, permit à Thésée de retracer ses pas et de sortir du labyrinthe; de même, il symbolise clairement la promesse faite à Ariane. Selon André Gide, qui reprit le mythe dans *Thésée*, une œuvre théâtrale de 1946, le fil, « figuration tangible du devoir », devient en même temps le symbole de l'attachement nécessaire au passé : « Reviens à lui, reviens à toi, car rien ne part de rien, et c'est sur ton passé, sur ce que tu es à présent, que tout ce que tu seras prend appui » (1958, p. 1433). De même, non seulement la promesse au futur actualise le mythe au passé, elle devient un moment du mythe.

Éther, quant à lui, était l'un des dieux primordiaux (*protogénoi*) créés en même temps que l'univers dont ils forment le tissu même. Voici comment Hésiode décrit dans sa *Théogonie* la généalogie de ces dieux :

Au commencement donc fut le Chaos, puis Gêa au vaste sein, éternel et inébranlable soutien de toutes choses, puis, dans le fond des abîmes de la terre spacieuse, le ténébreux Tartare, puis enfin l'Amour, le plus beau des immortels, qui pénètre de sa douce langueur et les dieux et les hommes, qui dompte tous les cœurs, et triomphe des plus sages conseils. Du Chaos et de l'Érèbe naquit la noire Nuit; de la Nuit, l'Éther et le Jour, fruits de son union avec l'Érèbe. (1892, p. 125)

Éther personnifiait l'air que respiraient les dieux, plus subtil que l'air dense et lourd des mortels : « Au-dessus des vents, le dieu a placé fluide et sans pesanteur, l'éther dépourvu de la moindre trace de résidu terrestre », écrit Ovide dans ses *Métamorphoses* (2005, 1, pp. 67-68). Les poètes de tous temps ont chanté l'éther, sublime demeure des dieux et songe paradisiaque des mortels. Parménide déjà nous apostrophait à son sujet : « Tu sauras la nature de l'éther, et dans l'éther tous les signes et du Soleil arrondi la pure lumière, ses effets cachés et d'où ils proviennent » (Tannery, 1887). Vers la fin du XIX^e siècle industriel, les romantiques, Parnassiens et autres dandys s'en sont souvenus plus souvent qu'à leur tour. Verlaine, dans son élégie à Villiers de l'Isle-Adam, le voit « Las d'avoir splendi seul sur les ombres tragiques/De la terre sans verbe et de l'aveugle éther » (1962, p. 559); Rimbaud est quant à lui tel un « bateau perdu sous les cheveux des anses/Jeté par l'ouragan dans l'éther sans oiseau » (1954, p. 102); et Baudelaire se trouve ravi par sa musique (1975, p. 68). Chez Rostand, c'est Cyrano, après avoir voyagé, qui se retrouve « couvert d'éther », les « yeux tout remplis de poudre d'astres » (1989, p. 235). Mais l'éther représente surtout l'élévation de l'homme à la recherche de son essence divine, chez Baudelaire encore (1975, p. 10) ou chez Victor Hugo, si puissamment :

Oh! franchir l'éther! songe épouvantable et beau!

Doubler le promontoire énorme du tombeau!

Qui sait? Toute aile est magnanime : L'homme est ailé.

Peut-être, ô merveilleux retour! (1950, p. 817)

Les mythes de Thésée et d'Éther ont sillonné en quelque sorte le parcours des

technologies sans fil : d'abord dans la première bulle du sans-fil (télégraphie et radio) puis dans la seconde (téléphonie et Internet). Couplés des promesses technologiques, ces mythes ont accompagné l'émergence de la cyberculture contemporaine, dont il est possible de retracer les contours dans certains épisodes ayant marqué la seconde révolution industrielle.

L'éther et la deuxième révolution industrielle

Au milieu du XIX^e siècle, une série de découvertes dans le domaine de la physique (entre autres) donna un nouveau souffle à la révolution industrielle en ouvrant la porte au contrôle et à l'utilisation de l'électricité comme forme d'énergie concurrente à la vapeur. Davy avait déjà démontré en 1811 la capacité de l'électricité à produire de la lumière; Faraday inventait ensuite le moteur électrique puis la dynamo grâce aux principes d'induction électromagnétique révélés par Ampère quelques années auparavant. Or, il apparaît que la mise au point de l'ampoule incandescente par Edison en 1879 donna le coup d'envoi à une course qui occuperait toute la fin du XIX^e siècle : la course à l'électrification.

L'histoire de l'électrification des États-Unis fut ponctuée de controverses techniques et de batailles juridiques hautement médiatisées (Jonnes, 2003). Assurément, la bataille entre Thomas Edison et Nikola Tesla, baptisée à juste titre la « Guerre des courants » (1884-1893), est l'une de ces controverses les plus frappantes (McNichol, 2006; White, 2001). En 1879, Edison jouissait déjà d'une forte notoriété grâce à l'invention du phonographe lorsqu'il entreprit d'étendre l'usage de l'ampoule incandescente (et, incidemment, de l'électricité) aux milieux résidentiels et ruraux. La *Edison Electric Light Company* se butait toutefois à un obstacle majeur : les fils électriques. La transmission du courant d'électricité en continu (DC) requerrait des dispositifs fort coûteux, et l'électricité ne pouvait pas être transportée sur de grandes distances (tout au plus 800 mètres). Tesla, inventeur d'origine serbe, suggéra la possibilité de créer un dispositif de courant alternatif (AC), éliminant ainsi le recours aux commutateurs. Après avoir présenté son système AC à Edison, qui le rejeta d'emblée, Tesla s'associa à George Westinghouse afin de le promouvoir. La bataille qui s'engagea alors devait durer près d'une décennie jusqu'à ce que le clan Edison s'avoue vaincu lorsque l'Exposition universelle de Chicago de 1893 adopta le courant alternatif de Tesla pour assurer l'alimentation électrique du site.

L'électricité n'a joué un rôle que dans la seconde phase de la révolution industrielle parce qu'il a fallu attendre le courant alternatif pour qu'elle se démocratise. Offrant la possibilité d'acheminer l'électricité avec peu de pertes et moins de fils de cuivre sur de très longues distances, le courant alternatif permettait la diffusion en masse de l'électricité. Comme ce sera le cas pour l'ordinateur un siècle plus tard, ce n'est qu'en se distribuant que l'électricité devenait révolutionnaire. Électricité comme *produit de masse*, s'il en est, mais d'abord et avant tout comme *média de masse*. Car les premières applications de l'électricité ne concernaient pas la transmission d'énergie mais bien la communication (Mokyr, 1990) : l'électricité était un média de masse avec l'invention du télégraphe électrique par Morse en 1837, mais aussi déjà avec l'invention de la lumière électrique en 1808. Edison dira plus tard que la marche vers la civilisation passerait d'abord par l'illumination artificielle de nos environnements de vie :

As people advance they are less and less satisfied with the comparatively brief illumination nature has supplied in daylight. Civilization's march means the march of artificial illumination, because artificial illumination adds to the hours of man's possible usefulness and interest, and because interest means happiness, and because to the best men happiness means willingness to strive. (Edison, cité dans le *New York Times*, 1914)

Cela rappelle la fameuse thèse de Marshall McLuhan :

Le message de la lumière électrique, comme celui de l'énergie électrique pour l'industrie, est absolument radical, décentralisé et enveloppant. La lumière et l'énergie électriques, en effet, sont distinctes des usages qu'on en fait. Elles abolissent le temps et l'espace dans la société, exactement comme la radio, le télégraphe, le téléphone et la télévision, et imposent une participation en profondeur. (1993, p. 40)

À la fin du XIX^e siècle, *énergie*, icône de la révolution industrielle, rencontre donc *information*, icône de la révolution du siècle suivant. Cette diffusion conjointe du télégraphe et de la lumière électriques, extraordinaire il faut le dire, introduit ce qui nous préoccupe aujourd'hui : les fils. Au même rythme que l'électricité diffuse, les fils prolifèrent et transforment le paysage urbain, jusqu'à former un « parfait labyrinthe » (McCabe, 1872) dans le ciel des métropoles.

Les fils en tous genres (électriques, télégraphiques, téléphoniques) sont si nombreux et si dangereux au début des années 1890 que le maire de la ville de New York, Hugh J. Grant, se lance dans une croisade et s'engage auprès des citoyens à les faire enfouir (Grant, cité dans le *New York Times*, 1890). Au moment précis où l'électricité se diffuse massivement, on tente de lui arracher ses fils, ceux-là même qui permettent justement sa diffusion.

Dans cette période d'hostilité généralisée envers les « fils assassins » (comme titre le *New York Times* de 1883), il est difficile de blâmer la naïveté (ou le génie) de Tesla lorsqu'il se lance dès 1899 dans une course à laquelle lui seul participera : la transmission sans fil d'électricité via « le médium ambiant », l'éther (Tesla, 1900). Tesla soulignait à l'attention de l'éditeur du *New York Times* que son système de transmission d'énergie échappait aux interférences, un problème persistant des systèmes hertziens. Il concluait : « As ever, the ghost will vanish with the wireless dawn » (Tesla, cité dans le *New York Times*, 1907). Aux yeux de Tesla la télégraphie sans fil et les communications ne devaient pas être les priorités du futur; plutôt, il plaidait pour la sauvegarde des ressources naturelles fossiles pour les générations futures et la démocratisation des ressources énergétiques propres. Il promettait qu'un système de distribution globale d'énergie électrique sans fil apporterait la paix universelle, et tenta même de concrétiser ce projet sur Long Island à New York¹ :

As to universal peace . . . it can be only attained through this very means [the wireless transmission of energy], for all international friction can be traced to but one cause—the immense extension of the planet. My system of wireless transmission completely annihilates distance in all departments of human activity (Tesla, 1907).

Tesla demeurera seul dans cette course à la transmission d'énergie sans fil,

ses collègues ayant fait le pari que les fils devaient d'abord être enlevés au télégraphe. En effet, la possibilité théorique d'une télégraphie sans fil avait d'ores et déjà été démontrée par des années de recherche sur les champs et ondes électromagnétiques (cf. Sarkar et al., 2006). Marconi, on le sait, sortira finalement vainqueur de cette quête du sans-fil en brevetant son dispositif télégraphique en 1904 à la suite de ses fameuses transmissions transatlantiques². Les espoirs de Marconi pour la communication sans fil n'étaient pourtant pas plus modestes que celles de Tesla pour l'énergie sans fil : « We who work in radio have a vision of the large power of communications being used for the promotion of peace and good will. The greatest superiority of man over animal is in his great system of communications » (Marconi, cité dans le *New York Times*, 1922).

Alors que la télégraphie sans fil de Marconi et la radiophonie soustrayaient ainsi quelques fils aux milieux urbains, les fils du téléphone et de l'électricité, eux, persistaient. Dans l'imaginaire collectif du début des années 1900, ce n'était pourtant qu'une question de mois, voire d'années, avant que la téléphonie sans fil ne fasse son entrée dans le monde des communications, aux côtés de la radio et de la télégraphie sans fil : « Almost from the first introduction of the telephone, efforts have been made to get rid of the connecting wires », disait le professeur de physique C. L. Fortescue en 1913. Étrange constat qu'il aura fallu près d'un siècle avant que cette promesse ne se réalise, et que la téléphonie ne (re)devienne enfin sans fil. En effet, durant presque tout le XX^e siècle, les obstacles techniques, sinon métaphysiques, semblaient s'opposer au développement de la téléphonie sans fil. Fortescue concluait son ouvrage sur cette note : « Its use [wireless telephony] in a busy town with several thousand subscribers is inconceivable » (1913, p. 132).

Après la fébrilité de la fin de siècle, les promesses du sans-fil s'étaient engourdies : la transmission de l'énergie sans fil était devenue une lubie d'un génie fou (Tesla) et la téléphonie sans fil se butait depuis 1905 sur cette grave question métaphysique, à savoir quel *medium* allait remplacer le fil de cuivre. Il faut se rappeler que les théories de l'éther avaient été rejetées par Einstein en 1905 sur la base des recherches de Morley et Michelson (1887), rendant difficile le recours à cette notion pour appuyer le développement des technologies sans fil. Depuis Descartes, Newton et Young, l'éther était considéré comme une substance dans laquelle baigneraient toutes choses. Au milieu du XIX^e siècle, des dizaines de théories de l'éther circulaient dans les cercles scientifiques, plus précises les unes que les autres. L'éther expliquait selon les cas la propagation de la lumière, du son et de l'électricité, l'attraction universelle, les mouvements des planètes et même la télépathie. Le fluide éthérique s'était démystifié depuis les Grecs, et plusieurs physiciens pensaient en connaître la densité, l'élasticité et les propriétés intrinsèques. Toute suppression des fils pour le transport de l'électricité ou du son impliquait donc un transfert dans l'éther. Le rôle de l'éther comme indispensable *medium* dans le fonctionnement des communications sans fil à la fin du XIX^e siècle est un fait si largement accepté que l'expression « télégraphie éthérique » était fréquemment utilisée comme synonyme de « télégraphie sans fil » (par exemple dans Blaine, 1905). Rappelons-le, la *communication sans fil ne supprime pas le medium* : le fil de cuivre, maladroit, est simplement remplacé par un autre, qu'on

considère être l'éther jusqu'au début du XX^e siècle. Lorsque les théories de l'éther furent réfutées par Morley et Michelson, puis par Einstein, on ne savait plus « dans quoi » voyageraient son, lumière et électricité. Les promesses du sans-fil ne pouvaient plus être tenues, car le monde qui les avait accueillies avait radicalement changé. Il fallait maintenant démontrer tout un nouvel appareillage de savoirs physiques avant de penser le sans-fil.

Ainsi, la deuxième révolution industrielle est une phase de transition où le mythe d'Éther et celui de Thésée se rencontrent à la croisée de projets sociaux et culturels qui faisaient du sans-fil l'idéal du futur. Quelles sont les promesses du sans-fil durant cette première bulle? Libération, paix sociale, illumination, disparition des distances et du temps, compréhension entre les peuples. Aujourd'hui nous pourrions penser que ces promesses ne furent qu'illusions, des promesses non tenues, à la lumière des événements qui ont marqué le XX^e siècle. Les mythes, eux, ne sont pas illusions : ils trouvent leur valeur profonde dans leur actualisation et marquent à la fois une contemporanéité perpétuelle mais aussi un devenir complexe et paradoxal. La libération passe-t-elle par le fil, comme chez Thésée, ou par son attrition, comme chez Éther? Car c'est bien le fil donné par Ariane qui sauve Thésée du labyrinthe; tout comme ce sont les fils électriques qui illuminent la civilisation chez Edison. Le fil connecte, fait disparaître les distances, rapproche. Mais le fil est-il libérateur lorsqu'il enchaîne? Pour Ariane, le fil est la promesse du retour, il est l'engagement même; il est donc aussi l'emprisonnement de Thésée, son attache à une promesse de relation qu'il ne voudra plus tenir. Sans le fil, il est libéré de la promesse, mais Thésée doit maintenant affronter tout le labyrinthe et non plus la seule décision d'abandonner Ariane. Alors que la promesse ne fait que donner l'illusion de la libération, le mythe en souligne le paradoxe, sur lequel nous reviendrons : moins il y a de fils, plus les connections sont nombreuses. Le fil nous libère certes du labyrinthe mais comme le spectre de l'attachement perdure, il doit rapidement être éliminé, décuplant à l'infini les possibilités de connections (comme le souligne le mythe d'Éther). « Sans-fil » ne veut pas dire « sans *medium* » ni « sans engagement ». Quitter le labyrinthe, se soustraire des fils, signifie entrer dans l'espace éthérique où tout relie. C'est du moins ce qui se passe depuis 1973 avec le retour de l'éther dans le fil *Ethernet* : bien qu'il nous ait connecté au cyberspace, ce nouveau monde au dehors du labyrinthe social, nous sommes prêts à le sacrifier pour encore-plus-de-liberté qui résulte finalement en encore-plus-d'attachements. Et ce sera la même chose pour l'autre avatar sans fil, le téléphone cellulaire, qui devait jusqu'à tout récemment, rappelons-le, « rapprocher les peuples en améliorant leur compréhension des autres cultures » (Gates, 1995, p. 309). Croyant nous affranchir de l'espace et des réseaux, c'est pourtant là où l'on nous y retrouve.

L'éther et la deuxième révolution de l'information

En 1973 débute la deuxième bulle du sans-fil, encore passablement gonflée de nos jours. Cette année marque le début de la deuxième révolution de l'information, lorsque celle-ci devient *personnelle*. Avant cette date, la révolution de l'information avait certes atteint les foyers, entreprises et organisations, mais elle signifiait avant tout une dynamique de changement collectif et influait principalement sur la structure de la main d'œuvre et les processus de production des indus-

tries de l'information et de la communication. Ainsi, télévision et radio avaient imposé le modèle du *broadcast* (*from one to many*); le téléphone demeurait un équipement fixe des foyers et des entreprises; et l'informatique ne concernait alors que la grande corporation, l'armée ou l'université (le fameux complexe militaro-industriel).

En 1973, la naissance de deux ensembles d'innovations techniques, la téléphonie mobile et l'informatique personnelle et distribuée, allait donner une nouvelle vie aux promesses du sans-fil. Le 30 avril, Martin Cooper, alors directeur général de la division des systèmes de communication de la compagnie Motorola, plaçait ce que beaucoup considèrent être le premier appel sur un téléphone mobile (ou « cellulaire »). Aussi, en mai de la même année, Robert Metcalfe, un employé du centre de recherche de la compagnie Xerox à Palo Alto (Xerox PARC), dévoilait dans un mémo les caractéristiques d'un nouveau réseau haut débit destiné à interconnecter des ordinateurs personnels, le futur protocole qui serait baptisé *Ethernet* en 1976. D'entrée de jeu, ces deux avancées furent saluées comme de véritables révolutions.

Dans le premier cas, celui du téléphone mobile, Cooper se rappelle encore les mines ébahies des New-Yorkais lorsqu'il déambula pour la première fois affublé de sa nouvelle prothèse communicante. Les raisons de l'attrait d'une telle innovation étaient très claires pour Cooper : « Given a choice, people will demand the freedom to communicate wherever they are, unfettered by the infamous copper wire. It is that freedom we sought to vividly demonstrate in 1973 » (Cooper, cité dans *About.com*, 2007). Cooper et Motorola n'en étaient pas à leur coup d'essai puisqu'ils avaient équipé les policiers de Chicago d'un système de communication semblable quelques années auparavant, en 1967. La promesse révolutionnaire en 1973, c'était la possibilité d'un nouvel usage, *mobile*, pour le téléphone, mais surtout l'invention d'un nouvel usager, *individuel*, enfin libéré de la tyrannie du fil de cuivre.

Cette innovation devient vite un phénomène de masse : dix ans plus tard, Motorola inaugurerait aux États-Unis son premier téléphone mobile grand public, le DynaTAC (ce modèle pesait 450 grammes et coûtait 3500 \$ US). Il fallut attendre l'année 1990 pour y enregistrer le premier million d'abonnés; en 1994, ils étaient 15 millions d'Américains équipés d'un téléphone mobile; et en 2000, une centaine de millions. Avec une estimation de 3,3 milliards d'abonnés dans le monde en novembre 2007, la téléphonie mobile l'emporte aujourd'hui sur le téléphone fixe (Reuters, 2007). L'appareil actuel est maintenant de la taille des « communicateurs » de *Star Trek*, la populaire série télévisée des années 1960. Dès lors, comme le soutient Maurizio Ferraris, « le mobile est partout, il nous relie par un fil invisible—puisque'il n'en possède pas—et, dans le même temps, déplace la présence autrement que ne le fait le téléphone fixe » (2006, p. 19). Sans le fil, Thésée pouvait enfin oublier sa promesse, sa « résolution inébranlable de retour » (Gide, 1958, p. 1435), mais était-il sorti pour autant du labyrinthe?

Dans le domaine de l'informatique, 1973 voit apparaître les premiers ordinateurs qui pouvaient à juste titre être considérés comme des ordinateurs personnels : l'Alto et l'ALTAIR. Ce nouveau paradigme informatique issu des années 1970 a déjà fait l'objet d'une vaste littérature. Pour certains (par exemple,

Freiberger et Swaine, 1984), le caractère personnel de la machine se confond avec un nouveau type de processeur, le microprocesseur. Conçu comme micro-ordinateur (par exemple, l'ALTAIR), l'ordinateur personnel est alors compris comme une machine issue de la contre-culture de la Côte ouest américaine, mouvement qui l'envisageait comme un outil de libération (Markoff, 2005). Pour d'autres, l'ordinateur personnel résulte plutôt d'efforts de recherche développés initialement dans le cadre d'institutions du complexe militaro-industriel (et d'abord à Stanford Research Institute, cf. Bardini, 2000b) mais qui se sont poursuivis ensuite dans des compagnies privées qui n'étaient pas, loin de là, indifférents aux mouvements contre-culturels (Xerox, puis Apple). Quoi qu'il en soit, comme le souligne un des concepteurs de l'Alto, cet ordinateur « est *personnel* parce qu'il est sous le contrôle d'une personne et sert ses besoins » (Lampson, 1988, p. 195). Comme pour la lumière électrique et le téléphone sans fil, la deuxième révolution de l'information procède ici par l'invention d'un nouvel usager de l'informatique : Monsieur et Madame tout-le-monde.

Cependant, selon les chercheurs de Xerox PARC, la qualité « personnelle » de la nouvelle informatique ne caractérisait en fait que la moitié de leur nouveau paradigme : Lampson, par exemple, insiste sur le fait qu'« au cours du développement du Alto, nous avons créé (...) un nouveau type d'informatique (...) pour lequel il n'y a pas de nom unanimement accepté, mais que nous appellerons *informatique personnelle distribuée* » (pp. 294-295). Il ajoutait :

The Alto system is distributed because everything in the real world is distributed, unless it is quite small. Also, it is implicit in our goals that the computer is quintessentially a communication device. If it is also to be personal, then it must be part of a distributed system, exchanging information with other personal computers (p. 295).

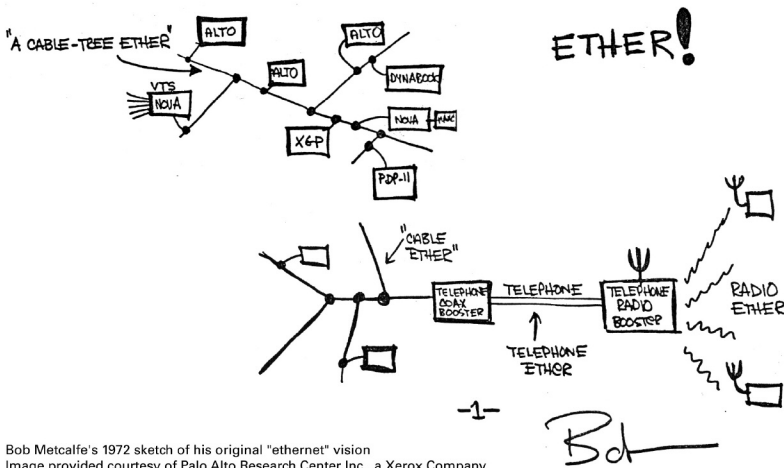
Cette nécessité de la conception de l'ordinateur comme machine communicante était déjà bien établie en 1973, puisque l'ARPANET avait été conçu et réalisé vers 1970, à la même période où deux des acteurs les plus importants dans le domaine, J.C.R. Licklider et Robert Taylor, publiaient un article intitulé *The Computer as a Communication Device* (1968).

Or une pièce manquait toujours au puzzle de la connexion informatique : si l'ARPANET (et bientôt l'Internet) assurait la connexion entre les ordinateurs centraux dans un réseau global (*Wide Area Network* ou WAN), la multiplication des terminaux puis des ordinateurs personnels rencontrait la problématique de leur interconnexion dans les réseaux locaux (*Local Area Network* ou LAN). La technologie Ethernet venait précisément combler ce besoin. D'abord connue sous le nom *Alto Aloha Network* (en hommage aux travaux de Norman Abramson à l'Université d'Hawaii dans les années 1970), cette technologie fut facétieusement rebaptisée *Ethernet* par Metcalfe et ses collègues alors qu'il leur sembla qu'ils venaient d'enfermer dans un câble l'éther servant de *medium* au système d'Abramson (cf. Figure 1).

En dernière analyse, Ethernet présente donc le paradoxe d'une technologie qui retrouve d'abord son fil afin d'assurer sa diffusion, pour ensuite le perdre. Avec l'avènement à la fin des années 1990 des réseaux étendus sans fil

(*Metropolitan Area Network* ou MAN), des réseaux locaux sans fil (*Wireless Local Area Network* ou WLAN dont la norme IEEE 802.11 est aussi appelée Wi-Fi) et des réseaux personnels sans fil (*Personal Area Network* ou PAN, tel que Bluetooth), la disparition des fils est progressivement devenue la norme pour les ordinateurs personnels. Au même moment, la téléphonie sans fil convergeait avec l'informatique personnelle, au point où il est maintenant difficile de distinguer l'une de l'autre (le BlackBerry de la compagnie Research in Motion et le iPhone d'Apple témoignent de ce mariage). Le téléphone sans fil doté d'une interface graphique (Windows Mobile par exemple) permettant d'accéder à l'Internet est en passe de devenir un produit de masse; et l'éther, sous peu, pourrait être totalement colonisé pour les besoins en communication d'individus avides de se maintenir perpétuellement branchés.

Figure 1: Schéma de Bob Metcalfe (1972) illustrant la technologie Ethernet
(Image fournie par Palo Alto Research Center Inc.)



Bob Metcalfe's 1972 sketch of his original "ethernet" vision
Image provided courtesy of Palo Alto Research Center Inc., a Xerox Company

Les paradoxes du sans-fil

Greater than gods. . . . In the history of human imagination the power of real-time interactive oral communication over great distances had been a power so great that even most divine beings were considered incapable of it: Zeus, king of the Greek gods, and the rest of the pantheon, had to rely on messenger-boy Mercury. Today a good many messenger boys have their own mobile phones (Katz et Aakhus, 2002, p. 1-2).

Expérience divine! Les humains se parlent entre eux aujourd'hui avec plus d'ubiquité que les dieux grecs eux-mêmes. Des siècles de spéculations occultes sur la nature de l'éther aboutissent donc au téléphone mobile? Il y a, nous semble-t-il, quelque chose qui choque dans les promesses du sans-fil qui présentent cette nébuleuse technologique comme si elle s'était acquittée de tout le travail

mythique, comme si elle en était l'ultime accomplissement. Or, le recours aux mythes de l'origine ne devrait pas selon nous sanctionner les mille et une promesses techno-utopiques, comme chez Katz et Aakhus. Plutôt, nous croyons que l'invocation des mythes cosmologiques peuvent et doivent faire émerger les paradoxes fondamentaux du devenir technique sur lesquels nous allons maintenant conclure. Le premier paradoxe, que nous appelons le paradoxe de Thésée, tient dans la proposition suivante : *plus les fils disparaissent, plus les connections sont nombreuses*. Le second, le paradoxe d'Éther, se résume par celle-ci : *plus la présence se fait à distance, plus cette présence est atrophée de ses sens*. En d'autres termes, plus nous gardons le contact et plus nous le perdons.

Dans les faits, les fils nous attachaient à une station fixe, au lieu où l'appareil était branché, ce qui nous rappelait continûment que ce dernier avait non seulement une place mais aussi une fonction. Bref, l'appareil s'enchaînait dans un dispositif institutionnel. Munis de fils, le téléphone, le télégraphe, et même la télévision étaient des équipements de production et/ou des équipements familiaux. Avec la disparition des fils, le dispositif institutionnel est réduit à sa plus simple expression, à l'institution qui reste lorsque toutes les autres sont tombées en désuétude : l'individu « hypermoderne » lui-même. Sans fil, comme l'aurait dit McLuhan, l'appareil devient une prothèse, une extension sensorielle, portée à même le corps comme s'il s'agissait d'un membre supplémentaire : mon BlackBerry, mon oreille supplémentaire, mon « exocortex », mon porte-voix. Ferraris (2006) révèle ce que chacun sait lorsqu'il utilise ces prothèses : elles sont du domaine de l'intime, elles ne peuvent être prêtées sans gêne et leur perte est dramatique (comme une amputation). Ainsi, tout le paradoxe de Thésée réside dans le retour vengeur des institutions malgré les fils coupés—ou encore grâce à ceux-ci. Maintenant munis d'une prothèse qui libère de la fixation, nous devenons joignables en tous temps et en tous lieux, y compris par ceux à qui nous croyons avoir échappé. Loin du domicile où trônait naguère le combiné sur le guéridon du salon, l'individu branché n'échappe plus à sa famille (certains vantent même l'adjonction d'un système de positionnement GPS dans cette perspective). Loin du bureau où le mini-ordinateur central languissait dans sa pièce réfrigérée, l'individu branché n'échappe plus jamais aux alarmes de son courriel. Comme la télégraphie sans fil avant elles, les technologies sans fil contemporaines ne suppriment ni les connecteurs ni les conducteurs. Au contraire, elles multiplient les chances de connections et les possibilités de communication. Moins il y a de fils, plus le *medium* attache et relie, nous plongeant dans le labyrinthe entier plutôt que dans le parcours balisé par le fil.

Celui qui pense qu'il suffit d'éteindre l'appareil pour se soustraire au réseau (et retrouver la liberté à laquelle il croyait accéder en se branchant sans fil) oublie littéralement que le poids de l'institution nous empêche de le faire sans transgresser les codes de nos rapports sociaux. Plus encore, comme l'a souligné Medosch, le sans-fil reconnecte la sphère de l'information à la géographie : « Every user can be pinned down geographically, which opens a wealth of possibilities for surveillance and intrusive business propositions (location-based spam) » (2004).

Alan Kay a expliqué un jour à l'un d'entre nous que la vraie révolution infor-

matique personnelle résidait dans la portabilité de la machine, tout comme la police 12 points d'Aldus Manutius avait rendu les livres mobiles et, ce faisant, avait beaucoup plus contribué à la révolution de l'imprimé que la vénérable presse de Gutenberg. Lorsque la prothèse à communiquer tient dans la poche d'un veston, comme lorsque, durant la Renaissance, la taille des livres épousa celle des sacs de cheval, la révolution est en marche. Mais encore une fois, « révolution » peut aussi signifier (re)tour sur soi-même.

Le second paradoxe d'Éther concerne l'attitude du corps dans la communication sans fil. Nous précisons que la présence à distance atrophiait les sens humains, virtualisant du coup l'expérience sensorielle de communication. Bref, ne-plus-sentir devient le caractère de l'expérience sans fil : moins de fils, certes, mais aussi moins de sensations. L'expérience narcotique, sur ce point, est analogue—du moins métaphoriquement—à l'expérience sans fil. Qui plus est, la notion d'éther—diéthylique cette fois—est elle aussi au cœur de cette désensibilisation.

Au bout de quelques minutes, je crus entendre un murmure vague qui devint bientôt une espèce de bourdonnement, et il me semblait que tout l'intérieur de mon corps devenait léger, léger comme de l'air, qu'il se vaporisait (...) Il me semblait que j'avais goûté à l'arbre de science, que tous les mystères se dévoilaient, tant je me trouvais sous l'empire d'une logique nouvelle, étrange, irréfutable. Et des arguments, des raisonnements, des preuves me venaient en foule, renversés immédiatement par une preuve, un raisonnement, un argument plus fort. Ma tête était devenue le champ de lutte des idées. J'étais un être supérieur, armé d'une intelligence invincible, et je goûtais une jouissance prodigieuse à la constatation de ma puissance. (Maupassant, 1882)

Ce récit pourrait facilement être celui d'une première navigation sur le World Wide Web, ou encore celui de l'expérience récente d'un environnement de réalité virtuelle. Pourtant, il s'agit du récit d'un buveur d'éther diéthylique ($C_4H_{10}O$), un liquide incolore et limpide utilisé comme hallucinogène. Étonnamment, les deux bulles historiques que nous avons évoquées correspondent aussi aux grands jours de cette dépendance. Dans les années 1840 d'abord, quand les « *ether frolics* » ont permis de découvrir les vertus anesthésiques de l'éther diéthylique, ce dernier est vite devenu une drogue en vogue chez les Parnassiens et autres décadents de la fin du XIX^e siècle. La popularité de l'éther se réveillait de nouveau durant la deuxième bulle, lorsque les *hippies* redécouvrirent ce « paradis artificiel ». Le paradoxe d'Éther emprunte à l'expérience contre-culturelle son trope du « corps dans les limbes » : le plus-de-présence promis par les technologies sans fil s'avère limiter notre corps aux seules modalités *audio-visuelles* de la présence. Là où la promesse du sans-fil voit une mobilité nouvelle, une libération par la présence ubiquiste, le mythe souligne le paradoxe de l'atrophie des sens, de l'engourdissement général.

Bien avant l'avènement de la deuxième bulle du sans-fil, Elias Canetti avait eu une intuition qui semble prendre aujourd'hui tout son sens. Dans le paragraphe inaugural de *Masse et puissance*, intitulé « La phobie du contact et son renversement », il écrivait :

Il n'est rien que l'homme redoute davantage que le contact de l'inconnu. . . . Toutes les distances que les hommes ont créées autour d'eux sont dictées par cette phobie du contact. . . . C'est dans la *masse* seulement que l'homme peut être libéré de cette phobie du contact. C'est la seule situation dans laquelle cette phobie s'inverse en son contraire. (Canetti, 1966, pp. 11-12)

Une des promesses prédominantes du sans-fil est justement, et paradoxalement à première vue, de *ne jamais perdre le contact*. Alors qu'auparavant un contact à distance nécessitait l'immobilisation causée par la fixité de l'appareil nécessaire à la communication, l'ère du sans-fil promet de maintenir le contact même lorsque nous sommes en mouvement. À la suite de Canetti, on pourrait donc dire que la phobie du contact a trouvé sa panacée dans les technologies sans fil. Impression vite confirmée sur n'importe quelle grande artère de nos métropoles : antiques Walkmans ou branchés iPods, téléphones mobiles ou assistants digitaux personnels, toutes les prothèses électroniques isolent plus sûrement nos contemporains qu'une armée de gardes du corps. Est-ce à dire pour autant que la phobie du contact ne peut plus être renversée? Loin s'en faut, et à ce renversement aussi les technologies sans fil peuvent contribuer : pensez aux foules éclair (*flash mobs*) et autres foules intelligentes (*smart mobs*).

L'éternel retour, en guise de conclusion

Comme nous l'avons vu, le caractère proprement « révolutionnaire » des technologies sans fil, lors de la première comme lors de la deuxième bulle du sans-fil, a consisté en leur manière bien particulière de « faire masse ». Cela tient à une évidente raison qui a déjà été exposée ailleurs : pour toutes les technologies interactives, il vaut mieux être le millionième usager que le premier. (Quel usage pour le téléphone si vous êtes seul à le posséder?) L'usage individuel ne fait sens que par rapport à une masse qui l'englobe. Comme le dit Canetti, la phobie du toucher s'inverse dans la masse, ou, pour notre propos, c'est dans la foule branchée que l'utilisateur va accepter d'avoir son corps dans les limbes. Et ce, d'autant plus que, dans l'ancienne conception de l'éther, celui-ci infusait tout de sa présence fluide, y compris nos corps : du corps dans les limbes aux limbes dans les corps.

Au final, nous espérons avoir montré en quoi le sans-fil est indissociable de certains tropes, mythes et promesses qui reviennent, « ni tout à fait les mêmes, ni tout à fait autres », fertiliser les discours sociaux et techniques. Une sorte d'*éternel* retour, en somme, l'éther étant, nous l'avons exposé, au cœur des mythes et promesses du sans-fil. Sociomorphe, le sans-fil semble emprunter les contours des grands thèmes qui marquent les époques. Le passage au troisième millénaire a inauguré le retour de la problématique de l'énergie, comme le souligne l'attribution à l'automne 2007 du prix Nobel de la paix à Al Gore et au Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat. Lentement, la promesse de Nikola Tesla réintègre les milieux scientifiques et la recherche. Dans son édition spéciale d'avril 2008 consacrée aux technologies émergentes, *Technology Review* (à la suite du *Scientific American* de juin 2007) incluait le « wireless power » dans sa liste « des dix technologies les plus excitantes, qui vont changer le monde en 2008 » (Chu, 2008, p. 4). La « véritable » révolution, cette fois, n'est plus la communication sans fil, mais bien l'alimentation électrique sans fil. C'est justement

dans un laboratoire de l'institution qui publie la *Technology Review*, le Massachusetts Institute of Technology (MIT), que le projet d'électricité sans fil (appelée *WiTricity*) a vu le jour. Les chercheurs y ont alimenté sans fil une ampoule de 60 watts sur une distance de deux mètres et prévoient la mise en marché d'applications de leur « nouvelle » technologie d'ici trois à cinq ans. Une énième guerre contre les fils s'annonce, qui n'est pas sans rappeler la bataille du maire Grant dans les années 1890 : « Look behind your desk. There are a number of annoying wires », dit le doctorant Aristeidis Karalis du MIT au magazine *DigitalCameraInfo.com* (2007), « It would be great to get rid of them ». Éther 2.0, *indeed*.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Kim Sawchuk et le comité éditorial du CJC, de même que les deux évaluateurs anonymes dont les commentaires et suggestions ont contribué à améliorer la version originale de cet article.

Notes

1. Nicholas Negroponte (fondateur du Media Lab au MIT en 1985) utilisait une logique argumentative semblable à celle de Tesla, dans son discours à Bruxelles en 1997, devenu aujourd'hui l'exemple classique de discours techno-utopique. Reuters résumait ainsi la conférence du 24 novembre 1997 : « He predicted that the Net would do no less than bring world peace by breaking down national borders. »
2. Pourtant, l'invention de la télégraphie sans fil n'est pas le fait d'un seul homme mais bien l'aboutissement du travail de nombreux pionniers. Comme Hong l'explique (2001), Marconi en 1904 a fait breveter, contrairement à la norme implicite établie au fil des années, *tout* le dispositif télégraphique (les oscillateurs, les cohérents et même les ondes radio découvertes par Hertz en 1888) au lieu des seules composantes qu'il avait effectivement développées. Marconi se serait ainsi assuré de la priorité sur l'invention de la télégraphie sans fil (et donc de la radio) en « violant les règles du jeu » (Hong, 2001, p. 45), une paternité qui lui sera retirée dans un jugement de la Cour suprême des États-Unis en 1943 qui tranche alors en faveur de Tesla, Oliver Lodge et John Stone (U.S. Supreme Court, 1943; Cheney, 1981).

Références

- About.com. (2007). Martin Cooper—History of cell phone. URL: http://inventors.about.com/cs/inventorsalphabet/a/martin_cooper.htm [23 juillet 2007].
- Appollodore. (2001). *Épitomé*, 1, 1-24. Ugo Bratelli (traducteur). URL : <http://ugo.bratelli.free.fr/Apollodore/DetailsLivres.htm#14> [20 juillet 2007].
- Austin, John L. (1970) [c1962]. *Quand dire c'est faire*. Paris : Seuil.
- Bardini, Thierry. (2000a). Les promesses de la révolution virtuelle : genèse de l'informatique personnelle 1968-1973. *Sociologie et sociétés*, XXXII(2), 57-72.
- Bardini, Thierry. (2000b). *Bootstrapping: Douglas Engelbart, coevolution and the origins of personal computing*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Barthes, Roland. (1970) [c1957]. *Mythologies*, 2ème édition. Paris : Seuil.
- Baudelaire, Charles, et Pichois, Claude. (1975). *Œuvres complètes*, I, Paris : Gallimard.
- Blaine, Robert G. (1905). *Aetheric or wireless telegraphy*. London: Biggs.
- Breton, André. (1988) [c1924]. Introduction au discours sur le peu de réalité. Dans *Oeuvres complètes II*. Paris : Gallimard.
- Brown, Henry C. (1913). *Book of old New York*. New York: The Lent & Graff Co.
- Canetti, Elias. (1966). *Masse et puissance*. Paris : Gallimard.

- Castells, Manuel, Qiu, Jack Linchuan, Fernández-Ardèvol, Mireia, et Sey, Araba. (2007). *Mobile communication and society: a global perspective*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chen, Hsiao-Hwa, et Guizani, Mohsen. (2006). *Next generation wireless systems and networks*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Cheney, Margaret. (1981). *Tesla, man out of time*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Chu, Jennifer. (2008). Physicist Marin Soljacic is working toward a world of wireless electricity. *Technology Review*, 111(2), 62-63.
- Digitalcamerainfo.com, et Cheung, Karen M. (3 août 2007). MIT makes breakthrough in wireless electricity. URL: <http://www.digitalcamerainfo.com/content/MIT-Makes-Breakthrough-in-WiTricity-13608.htm> [10 avril 2008].
- Eliade, Mircea. (1963). *Aspects du mythe*. Paris : Gallimard.
- Ferraris, Maurizio. (2006). *T'es où? Ontologie du téléphone mobile*. Paris : Seuil.
- Fortescue, Cecil L. (1913). *Wireless telegraphy*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Freiberger, Paul, et Swaine, Michael. (1984). *Fire in the valley: The making of the personal computer*. Berkeley, CA: Osborne/McGraw-Hill.
- Gates, Bill. (1995). *La route du futur*. Paris : Robert Laffont.
- Gide, André. (1958) [c1946]. Thésée. Dans *Romans, récits et soties, œuvres lyriques*. Paris : Gallimard.
- Hésiode. (1892). *La théogonie*. M. Patin (traducteur). Paris : Garnier Frères et Académie Française.
- Hong, Sungook. (2001). *Wireless: From Marconi's black-box to the Audion*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hugo, Victor. (1950) [c1883]. Plein Ciel. Dans *Œuvres poétiques, vol. 1 : La légende des siècles*. Paris : Gallimard.
- Île sans fil Montréal. (2007). *Île sans fil Montréal*. URL : <http://www.ilesansfil.org/tiki-index.php> [3 avril 2008].
- Joly, Martine. (2004). Le mythe est une parole choisie par l'histoire. *Le Nouvel Observateur : Mythologies d'aujourd'hui*, hors série 55 : 4-7.
- Jonnes, Jill. (2003). *Empires of light: Edison, Tesla, Westinghouse, and the race to electrify the world*. New York: Random House.
- Katz, James E., et Aakhus, M. (2002). *Perpetual contact: mobile communication, private talk, public performance*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lampson, Butler. (1988). Personal distributed computing: The Alto and Ethernet software. Dans Adele Goldberg (éd.), *A history of personal workstations* (pp. 293-335). New York: ACM Press.
- Licklider, Joseph C. R., et Taylor, Robert W. (1968). The computer as a communication device. *Science and Technology*, 76, 21-31.
- Malabou, Catherine, Crépon, Marc et de Launay, Marc. (2004). Questions à Jacques Derrida. Dans Marc Crépon et Marc de Launay (éd.), *La philosophie au risque de la promesse* (pp. 183-209). Paris : Bayard.
- Markoff, John. (2005). *What the dormouse said: How the 60s counterculture shaped the personal computer*. New York: Viking.
- Maupassant, Guy de. (1882, 8 juin). Rêves, *Le Gaulois*. URL : <http://hypo.ge-dip.etat-ge.ch/athena/selva/maupassant/textes/reves.html> [3 août 2007].

- McCabe, J. D. (1872). *Lights and shadows of New York life*. Philadelphia, PA: National Publishing Company.
- McLuhan, Marshall. (1993) [c1968]. *Pour comprendre les médias : Les prolongements technologiques de l'homme*, 2ème édition. Montréal : Éditions Hurtubise.
- McNichol, Tom. (2006). *AC/DC: The savage tale of the first standards war*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Medosch, Armin. (2004). Not just another wireless utopia. Dans Marina Grzinic (éd.), *The future of computer arts*, Ljubljana: Maska, Maribor et MKC.
- Mokyr, Joel. (1990). *The lever of riches: Technological creativity and economic progress*. New York: Oxford University Press.
- Mosco, Vincent. (2004). *Digital sublime: Myth, power, and cyberspace*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Nachi, Mohamed. (2003). *Éthique de la promesse. L'agir responsable*. Paris : PUF.
- New York Times. (11 octobre 1914). "The future man will spend less time in bed—Edison", *New York Times*, New York.
- New York Times. (7 janvier 1890). Mayors Grant and Chapin: Their annual messages on municipal affairs. *New York Times*, New York, 1.
- New York Times. (22 octobre 1907). Possibilities of wireless: Tesla says distance forms no obstacle to transmission of energy. *New York Times*, New York, 8.
- New York Times. (27 juin 1922). New radio sender eliminates noise, *New York Times*, New York, 1, 16.
- Ovide. (2005). *Les métamorphoses, Livre I*. Anne-Marie Boxus et Jacques Poucet (traducteurs). Louvain-la-Neuve : Bibliotheca Classica Selecta. URL : <http://bcs.fltr.ucl.ac.be/METAM/Met01/M01-001-252.html> [21 juillet 2007].
- Plutarque. (1960) [c1883]. *Vie de Thésée*. Dominique Ricard (traducteur). Paris : A. Blanchard.
- Prigogine, Ilya, et Stengers, Isabelle. (1988). *Entre le temps et l'éternité*. Paris : Fayard.
- Reuters. (25 novembre 1997). Negroponte: Internet is way to world peace. URL: <http://www.cnn.com/TECH/9711/25/internet.peace.reut/> [14 avril 2008].
- Reuters. (29 novembre 2007). Global cellphone penetration reaches 50 pct. URL: <http://investing.reuters.co.uk/news/articleinvesting.aspx?type=media&storyID=nL29172095> [2 avril 2008].
- Rickwood, Lee. (2007). Wireless camping. *HUB Digital Living Magazine*, 20(7), p. 8.
- Ricoeur, Paul. (2004). La promesse d'avant la promesse. Dans Marc Crépon et Marc de Launay (éd.), *La philosophie au risque de la promesse* (pp. 25-34). Paris : Bayard.
- Rimbaud, Arthur. (1954) [c1871]. Le bateau ivre. Dans *Œuvres complètes*. Paris : Gallimard.
- Rostand, Edmond. (1989) [c1897]. *Cyrano de Bergerac : comédie héroïque en cinq actes*. Paris : L'École des loisirs.
- Sarkar, Tapan, Mailloux, Robert J., Oliner, Arthur A., Salazar-Palma, Magdalena, et Sengupta, Dipak L. (2006). *History of wireless*. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience.
- Searle, John. (1972). *Les actes de langage : essai de philosophie du langage*. Paris : Hermann.
- Tannery, Paul. (1887). *La géométrie grecque, comment son histoire nous est parvenue et ce que nous en savons*. Paris : Gauthier-Villars.

- Tesla, Nikola. (1900). The problem of increasing human energy. *Century Illustrated Magazine*, June 1900, 175-211.
- U.S. Supreme Court. (1943). Marconi Wireless Telegraph Co. of America v. United States, 320 U.S. 1. Nos. 369, 373.
- Verlaine, Paul. (1962) [c1889]. À Villiers de l'Isle-Adam. Dans *Œuvres poétiques complètes*. Paris : Gallimard, 559.
- Virgile. (2001). *Énéide, Livre VI : La descente aux enfers*. Anne-Marie Boxus et Jacques Poucet (traducteurs). Louvain-la-Neuve : Bibliotheca Classica Selecta. URL : <http://bcs.fltr.ucl.ac.be/Virg/V06-001-263.html> [21 juillet 2007].
- White, Michael. (2001). *Acid tongues and tranquil dreamers: Tales of bitter rivalry that fueled the advancement of science and technology*. New York: Morrow.