

Territoires numériques

Par Pierre Musso

Pierre Musso est professeur à l'Université de Rennes 2, directeur du master « Innovation, réseau et usages des TIC ». Il a récemment publié une *Critique des réseaux*, PUF, 2003 ; *L'actualité du saint-simonisme*, colloque de Cerisy (dir.), PUF 2004 ; *Le vocabulaire de Saint-Simon*, Ellipses, 2005. Il a animé le groupe de prospective « Territoires et cyberterritoire en 2030 » de la DIACT et France Télécom R&D dont les travaux seront publiés en janvier 2008 à La Documentation Française, coll. « Travaux DIACT ». Ce texte, largement inspiré par ces travaux, a été présenté oralement au séminaire "Penser l'espace" de l'École doctorale animée par Jacques Lévy à l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, au mois de mai 2007.

Chapô

Qu'est-ce qu'un « territoire numérique » ? Un territoire virtuel dans le cyberspace comme l'entendent les adeptes de la cyberculture ? Un territoire physique aménagé par des réseaux télé-informatiques comme l'entendent les politiques d'aménagement du territoire ? Pierre Musso y voit plutôt un enchevêtrement complexe de deux mondes, le cyber et le territoire, où nous sommes désormais appelés à résider.

L'étrange notion de « territoire numérique » marque l'extension au territoire de l'adjectif *numérique* déjà appliqué à l'homme (Nicholas Negroponte), à la ville (Bill Mitchell)¹, au monde, à l'identité même, ainsi qu'à la « fracture numérique ». Si l'extension de la notion fait douter de sa consistance, elle porte en elle une technologisation de l'objet dont elle s'empare. « Territoire numérique » signifie en premier lieu que le territoire est en train d'être – et devrait être – technologisé, voire transformé en bits d'informations, « dématérialisé », liquéfié voire liquidé. Cette affirmation techniciste suggère la fiction d'un cyberspace défini comme une étendue débarrassée des contraintes physiques et institutionnelles de la territorialité. En second lieu, cette notion évoque la superposition de réseaux techniques sur le territoire, réseaux qui l'anamorphosent². Dans le premier cas, le territoire disparaîtrait au profit du cyberspace destiné à s'y substituer, dans le second deux mondes, l'un physique et l'autre numérique, coexisteraient et s'articuleraient. Évoquer le territoire numérique, c'est bien souvent entretenir la confusion entre ces deux interprétations : l'une simpliste mais séduisante (du point de vue de la « cyberculture, voire de la science-fiction), celle d'un territoire digitalisé ; l'autre, plus complexe et plus problématique, évoque un second monde artificiel noué au territoire existant. Ou bien il s'agit de dissoudre le territoire grâce à la technique, de le « déterritorialiser » au sens où il serait délocalisé dans l'informationnel et le « virtuel » ; ou bien il s'agit d'enrichir et d'*augmenter* le territoire à l'aide de réseaux techniques et d'outils logiciels.

Mais aucune de ces deux interprétations n'est en général retenue dans les politiques publiques, notamment locales, qui usent et abusent de cette terminologie. L'effacement du territoire, socle de

¹ Nicholas Negroponte, *L'homme numérique*, trad. de l'américain par Michèle Garène, Laffont, 1995 ; W. J. Mitchell, *City of bits : Space, Place, and the Infobahn*. Ed. MIT Press, 1996.

² L'anamorphose désigne la déformation d'une image à l'aide d'un système optique ou d'un programme informatique. L'anamorphose produit des représentations diverses d'une même réalité.

légitimité de tout pouvoir, est tout aussi impensable que la coexistence voire la concurrence de deux territoires ... quoique *Second Life*³ intrigue et oblige les acteurs publics à s'y intéresser, et même à s'y installer. Mais ce qui est considéré comme essentiel, constitutif d'un véritable *territoire* numérique, tangible en quelque sorte, ce sont les réseaux implantés sur le territoire physique et les téléservices associés. Du point de vue des politiques publiques, le territoire numérique est donc d'abord pensé comme un territoire équipé de réseaux téléinformatiques, par analogie avec les réseaux de transport. Il évoque alors immédiatement l'idée de « fracture numérique », car le véritable enjeu serait celui de la couverture homogène d'un territoire par des réseaux techniques indispensables pour le moderniser et renforcer son « attractivité », au même titre que les routes ou les chemins de fer au moment de la révolution industrielle.

Pour déconstruire cette notion simpliste, il faut donc examiner sa généalogie de manière à mettre en évidence son ambiguïté (1) pour montrer que le flou de la notion occulte un vrai problème (2), à savoir : comment penser la complexité du cyberspace qui devient un second monde (3).

1. L'ambiguïté de la notion de « territoire numérique »

La notion est apparue⁴ au tournant du millénaire, au moment où naissaient les promesses d'une « nouvelle économie », sous l'influence de trois facteurs majeurs. Le premier est la dérégulation du secteur des télécommunications qui mit fin aux monopoles publics nationaux et aux logiques associées d'égalité d'accès de tous les usagers sur l'ensemble du territoire. Le deuxième facteur, c'est, notamment en France, le rôle croissant des collectivités territoriales en matière de télécommunications. Le troisième facteur est la transformation des politiques d'aménagement du territoire qui adoptent de plus en plus des logiques économiques de *management des territoires* dans le cadre de la concurrence internationale, en vue de conserver ou attirer entreprises, compétences et emplois.

La libéralisation des télécommunications entraîne un désengagement progressif de l'État et la montée en puissance de nouveaux entrants : opérateurs concurrents de l'opérateur historique et collectivités locales, à la fois utilisatrices et médiatrices dans l'offre de services sur leur territoire. Dans la France du « colbertisme high-tech »⁵ où l'État était omniprésent, à la fois exploitant des réseaux et des services, régulateur et pilote des politiques industrielles, cette dérégulation introduit des bouleversements. Dès les années 1990, l'État entreprend de transférer ses responsabilités dans trois directions : vers des autorités de régulation indépendantes, vers le marché par le soutien à la concurrence et vers les collectivités locales dans un contexte de décentralisation.

Ce désengagement de l'État s'opère « à coups de lois » dans un processus continu de sur-réglementation accompagnant souvent des directives européennes, au terme duquel l'opérateur historique (France Télécom) assure un « service universel » téléphonique sur tout le territoire. Mais s'agissant de la téléphonie mobile et des réseaux à haut débit, l'État doit corriger les défaillances du marché qui privilégie les zones à forte densité de population où la rentabilité est garantie. Si la concurrence a entraîné une baisse des tarifs, elle a aussi accentué les inégalités territoriales, incitant les collectivités locales à intervenir.

Jusqu'à là les collectivités territoriales étaient peu intervenues dans le secteur des télécoms. C'est seulement à la fin de la décennie 1970 (plan télématique, plan câble...) que ces collectivités locales,

³ Wikipedia définit ainsi *Second Life* : « Second Life (SL) est un métavers (ou univers virtuel) en 3D sorti en 2003. Il permet à l'utilisateur (le « résident ») de vivre une sorte de « seconde vie » (*second life* en anglais). La majeure partie du monde virtuel est créée par les résidents eux-mêmes. L'univers se démarque également par son économie : les résidents peuvent créer et vendre leurs créations (vêtements, immobilier). Les échanges se font en dollars Linden, une monnaie virtuelle qui peut être échangée contre de la monnaie réelle. »

⁴ Ainsi existe-t-il un « Observatoire des Territoires Numériques » (OTeN) créé à l'initiative des Régions, ainsi que des « Rencontres des Territoires numériques » dont les premières se sont déroulées en juin 2003 à Agen.

⁵ Voir Elie Cohen, *Le colbertisme high-tech*, Hachette, 1993.

notamment les grandes agglomérations, lancent des politiques de communication et que des élus adoptent la posture de « notables communicants »⁶. Après les désillusions du plan câble, seules quelques « technopoles » apparaîtront.

Mais au début des années 2000, avec l'explosion de la téléphonie mobile et d'internet et l'engouement suscité par la nouvelle économie, la couverture GSM du territoire, le dégroupage de la boucle locale et l'arrivée des réseaux haut débit (notamment l'ADSL) inaugurent l'ère de l'« aménagement numérique des territoires », renforcé par une deuxième vague de décentralisation. L'ampleur des réalisations sera évidemment très variable selon la taille et les orientations des collectivités.

A partir de 1999, les politiques publiques territoriales se transforment profondément. Au niveau européen, un Schéma de Développement de l'Espace Communautaire (SDEC) a introduit une nouvelle définition qui combine aménagement, management et ménagement du territoire en visant des objectifs de cohésion sociale, de compétitivité et de développement durable. Orientation confirmée avec la stratégie dite de Lisbonne (2000) et le lancement du programme « i-2010 » dans le domaine des TIC. C'est dans cette perspective que les politiques publiques françaises opèrent en une dizaine d'années un glissement majeur, du principe d'égalité au principe d'équité, puis à la notion d'attractivité des territoires. Avec la deuxième vague de décentralisation de 2003, le lancement des « pôles de compétitivité » et « d'excellence rurale » (2005-2006) et la transformation de la DATAR en DIACT (Délégation à l'aménagement et à la compétitivité des territoires), la compétitivité devient le nouveau sésame des politiques territoriales. Dans le contexte de la mondialisation, l'attractivité des territoires vise à relocaliser les industries et l'innovation en suscitant des synergies dans l'« écosystème » territorial considéré comme un quasi-facteur de production plus ou moins favorable au développement des bassins d'emploi.

Mais tandis que les TIC deviennent un axe majeur des politiques publiques, l'État transfère ses responsabilités aux collectivités et aux opérateurs, tout en tenant un discours mobilisateur. C'est alors qu'apparaissent les cartes révélant la fracture numérique territoriale, formulée en termes d'infrastructures et d'accès aux réseaux. Les « retards » constatés inspirent une ardente obligation de « rattrapage » et le retrait effectif de l'État s'accompagne d'une prolifération rhétorique sur la « société de l'information », la « révolution numérique », « l'économie de la connaissance » ou « l'économie de l'immatériel » : l'État impécunieux invite d'autant plus les acteurs territoriaux à investir et s'investir dans les TIC que lui-même cherche à se décharger de ce fardeau.

Ainsi, au terme d'une série de textes et de décisions⁷, le grand virage est opéré avec la loi pour la confiance dans l'économie numérique du 21 juin 2004, dont l'important article 1425-1 du Code général des collectivités territoriales étend sensiblement les compétences. La portée de ces politiques conduites sur une décennie est double. Face au « défi numérique »⁸, l'action publique territoriale est invitée à se technologiser pour se renouveler. En même temps, elle cherche à concilier ou combiner deux approches différentes : assurer l'égalité, et donc la fourniture de services à haut débit pour tous, tout en développant la concurrence. L'État se trouve ainsi tiraillé entre les exigences d'une libéralisation complète du secteur et son rôle d'actionnaire de référence de l'opérateur historique ; entre son rôle de garant de la concurrence et son appui à une politique industrielle ; entre son désengagement financier et son intervention pour soutenir les zones délaissées du territoire national.

⁶ Jean-Paul Simon, « Petite histoire des politiques de communication locale de 1970 à nos jours », dans *Stratégies de communication et territoires*, pp. 125-151, sous la dir. de Pierre Musso et d'Alain Rallet, L'Harmattan, 1995. Paris.

⁷ Depuis les lois du 29 décembre 1990 sur la réglementation des télécommunications modifiée en 26 juillet 1996, jusqu'aux lois de décembre 2003 et du 21 juin 2004 sur la confiance dans l'économie numérique.

⁸ Titre d'un ouvrage de l'Association des Régions de France.

Mais le fait majeur est le sous-investissement financier de l'État dans le secteur des TIC (réseaux et services) comparé à d'autres pays, tandis que les collectivités locales s'engagent dans des projets multiples dont le coût d'investissement s'élève déjà à un milliard d'euros début 2007. Elle trouvent là des « projets mobilisateurs » et, dans certains cas, espèrent conforter leur propriété des réseaux sur le modèle des routes ou des réseaux urbains.

2. Une notion floue et un vrai problème

La numérisation engendre ainsi un discours idéologique construit à partir de la technique. Comme le souligne Pierre Legendre, le dogme du Management « est la version technologique du Politique »⁹. L'enjeu est de définir le territoire numérique comme un territoire compétitif au sens managérial du terme, celui de l'*entreprise compétitive*. Le numérique est ainsi institué en véritable mythe rationnel s'identifiant à la modernité, au futur, au progrès, au développement économique, à l'innovation sociale et culturelle. Il circule ainsi d'un registre à l'autre pour colmater les brèches des politiques locales en manque de symbolique et de vrais projets mobilisateurs. Le territoire numérique est mis en images, théâtralisé et dramatisé sous la forme de cartes révélant des fractures entre zones « noires », « grises » et « blanches ». Ces dernières désignent les territoires délaissés, sortes de nouveaux déserts de l'aménagement du territoire, par référence au célèbre ouvrage de François Gravier, *Paris et le désert français*, publié en 1947. Mais cette fois, ce sont les collectivités locales qui sont requises pour corriger les défaillances, tant de l'État que du marché.

L'image fonctionne par analogie avec les infrastructures de transports. Historiquement, la Révolution française avait imposé une représentation « naturelle » des frontières politiques du territoire national, alors qu'il s'agissait d'une construction juridique singulière liée à la formation de l'Etat nation : le territoire national est « l'espace conquis par l'administration étatique »¹⁰. Cette construction est en fait le parachèvement de la politique de l'État absolutiste. Le territoire, notion qui émerge au XVIIIe siècle à la place des « terroirs », est géométrisé et cartographié, rationalisé par les ingénieurs du siècle des Lumières. Avec la révolution industrielle, il est réticulé et maillé par des réseaux de transport et d'énergie. Les industriels et les ingénieurs violentent le territoire en le technicisant toujours plus.

Mais si les réseaux techniques de la révolution industrielle induisent une multiplication des échanges et des mobilités, renforçant en retour les polarités urbaines, les réseaux de la téléinformatique engendrent des problématiques totalement différentes et fort complexes.

Jacques Lévy et son équipe de VillEurope ont établi une distinction essentielle entre les RAPT (réseaux à agencement partiellement topographiques) et les RET (réseaux exclusivement topologiques)¹¹. Avec les RAPT qui polarisent et fluidifient les territoires, la distance demeure essentielle, même si le temps et le coût gagnent en importance : ainsi des réseaux aériens, maritimes, routiers. Avec les RAPT, l'espace-temps est contracté et les territoires sont réaménagés, mais non « déménagés ». De nouvelles formes de spatialité et de temporalités émergent, à l'exemple des « non-lieux » de commutation, ou des « hubs » situés aux interconnexions des réseaux.

Avec les RET que sont les réseaux de télécommunications et de téléinformatique, la distance devient négligeable et les frontières s'estompent. Superposés aux territoires, ils ne coïncident pas avec eux. Ils soulèvent donc des questionnements nouveaux car ce ne sont pas seulement des réseaux techniques qui font circuler de l'information à grande distance et à grande vitesse. Ils se

⁹ Pierre Legendre, « *Communication dogmatique (Hermès et la structure)* », in *Dictionnaire critique de la communication*, tome 1, page 40. PUF. Paris 1993.

¹⁰ Paul Allières, *L'invention du territoire*. PUG Coll. Critique du droit, p 25. 1980.

¹¹ *Le Monde en réseau*, chapitre d'une étude pour la DATAR de VillEurope et Jacques Lévy, « *Jeux de cartes, nouvelle donne* ». DATAR, 2002.

noient en quelque sorte avec le territoire pour *l'augmenter* – au sens où l'on parle de « réalité augmentée » – pour l'enrichir et enrichir les actions et les rencontres entre acteurs.

La notion de **territoire augmenté** ou hyperterritoire doit être comprise de manière à la fois extensive (territoire étendu) et intensive (intensification des capacités du territoire et de ses résidents). Le territoire est « augmenté » quand les capacités des personnes, des entreprises et autres institutions se trouvent *amplifiées* par des ressources auxquelles on accède via le réseau : informations, outils, applications, services.

En ce sens, le RET engendre un « hyperterritoire », double du territoire physique, qui accroît les capacités d'actions et d'échanges de ses résidents. Le cyberspace entendu comme l'ensemble des systèmes d'information planétaires dont internet n'est que l'espace public ouvre un deuxième monde parallèle articulé au territoire mais très différent de lui car il obéit à une toute autre logique.

Dans l'espace, la rencontre de ces deux mondes ne s'opère que ponctuellement en certains nœuds de commutation, quand le site et le lieu se superposent : par exemple dans la représentation d'une ville et de son site web. Mais ce site ne donne évidemment qu'une image partielle du lieu et des services qui s'y trouvent localisés.

Dans le temps, en revanche, nous allons et venons tous les jours et toujours plus durablement entre notre monde ordinaire et celui du cyberspace. Les représentations collectives des espaces qui forment territoire sont donc brouillées et déstabilisées par le cyberspace qui peut agir simultanément, en surimpression sur les mêmes référents. Nous habitons et nous habiterons de plus en plus dans deux mondes dont le second est fort mal connu et encore très imparfaitement représenté par *Second Life*. Comment le comprendre, le cartographier, le mesurer, le représenter ? Existe-t-il une hypercarte pour cet hyperterritoire ?

Les RET entraînent un changement de paradigme, d'autant qu'avec l'« internet des objets » les échanges informationnels, aujourd'hui restreints aux ordinateurs et aux « petits écrans » des téléphones mobiles vont encore se multiplier. En attendant, nous échangeons et nous travaillons de plus en plus dans le cyberspace : comment le caractériser, définir ses attributs, en cerner la logique, voire en définir la « grammaire » ?

3. Le défi : affronter la complexité du cyberspace

La coexistence ou plutôt l'entremêlement du territoire physique avec le cyberspace aura des implications profondes pour nos représentations sociales et mentales.

Les télécommunications contractent l'espace-temps, modifiant notre perception des distances en permettant des relations quasi-instantanées entre acteurs physiquement éloignés. L'indifférence à la distance se combine avec le caractère « immatériel » de ce que transmettent les réseaux d'information pour entretenir l'ubiquité. Nous sommes alors confrontés simultanément à deux logiques, celle du territoire faite de « maillage et de treillage » (selon la formule de Roger Brunet) et celle du cyberspace à « ubiquité logique absolue ». La co-construction de représentations sociales est commune au territoire et au cyberspace mais, dans un cas, elles sont inscrites en un lieu de projection identitaire et, dans l'autre, elles se constituent dans des « réseaux » souvent éphémères fonctionnant sur le mode des essaims, dans un espace mondial abstrait, fluide, instable et non localisé.

Le cyberspace n'est pas seulement un espace de l'information, il est devenu un espace multiforme d'actions et de rencontres où s'échangent des représentations sociales et se confrontent des « cartes mentales » d'acteurs. Les points de vue des acteurs, leurs projets, les imaginaires et les valeurs s'y rencontrent, collaborent ou s'y affrontent. Dans cet espace riche d'actions, de simulations et de partage de représentations les « communautés » d'intérêt ou d'affinités sont a-territoriales. Alors que sur le territoire physique l'institution politico-administrative est censée dire le vrai et le droit, le cyberspace obéit à une *socio-logique* avec des hiérarchies et des conflits fondés sur la réputation et l'image, où l'indicateur d'autorité est la crédibilité et la vraisemblance.

Penser le cyberterritoire oblige donc à passer de la topographie à la topologie des représentations sociales des acteurs. Une approche socio-cognitive est nécessaire pour analyser des distances qui dans le cyberspace, ne sont plus physiques, mais sociales, symboliques et mentales.

Ne faut-il pas alors, pour le caractériser, construire une hypermétrique à cinq dimensions ajoutant aux quatre dimensions de l'espace et du temps modifiées une cinquième dimension qui serait celle du point de vue des acteurs ? En effet, la polarisation dans le cyberspace correspond à un acteur (ou à son avatar) et à sa représentation. La question essentielle est alors de savoir quels sont les « référentiels », les « êtres représentés », quels sont les critères de choix des objets et des êtres, comment leurs attributs sont définis en fonction de leurs projets et de leur activités et comment ils sont identifiés.

La nécessité de recourir à des images est l'indice que les concepts et les mots même font encore défaut pour décrire un cyberspace qu'il faut « déterritorialiser » pour le penser. Une piste évoquée dans notre *Critique des réseaux* et soutenue par Anne Cauquelin¹² serait de l'interpréter avec les concepts fournis par le philosophe-ingénieur Leibniz. Dans sa *Monadologie* il définit un univers abstrait obéissant à une logique multirationnelle et à un ordre multilinéaire en réseau, où chaque monade exprime un point de vue sur le monde et où n'existent que deux types de relations entre monades élémentaires : *comparatio* ou *connexio* (comparaison et connexion).

Face à une logique virale de dissémination et de prolifération, de connexion et de comparaison entre points de vue, où sont les repères, où sont les références ? Certes, les moteurs de recherche et les « agents intelligents » offrent déjà autant de balises logicielles pour aider à s'orienter. Les frontières existent dans le cyberspace, mais elles délimitent des formations culturelles, floues parce que symboliques. En d'autres termes, c'est le *sens* (la signification et les signes) qui oriente dans le cyberspace. Au-delà des images du réseau faites de polarisations et de flux, il s'agit désormais de manier de nouvelles architectures conceptuelles.

Le défi des territoires numériques doit être reformulé : il consiste à interpréter et à créer de nouvelles cartes cognitives permettant à tous les acteurs de collaborer dans le contexte de la mondialisation.

Conclusion

Traiter des « territoires numériques » selon la logique réticulaire des transports et des « réseaux à agencement partiellement topographiques », c'est se condamner à demeurer dans la « tuyauterie » des réseaux, c'est-à-dire dans des visions de plombier (qui plombent l'analyse). Il faut au contraire reconsidérer l'approche des politiques publiques. Non plus concevoir des territoires numériques comme des espaces dotés de réseaux toujours plus *high-tech* et à très haut débit, mais comprendre et développer la grammaire et les logiques du seul territoire réellement « numérique » : le cyberspace dont internet est la composante la plus visible et les systèmes d'information des entreprises et des organisations la plus stratégique. En définitive, il s'agit bien d'explorer et conquérir le nouveau territoire « augmenté » plutôt que d'étendre simplement le discours néo-managérial aux politiques territoriales technologisées.

¹² Voir notre ouvrage *Critique des réseaux*, notamment le chapitre 2, PUF, 2003 et la contribution d'Anne Cauquelin au groupe de prospective « Territoire et cyberterritoire 2030 », ouvrage cité, à paraître en janvier 2008.