



Colloque «TIC et inégalités: les fractures numériques»
Paris, 18-19.11.2004

LES PARADOXES TERRITORIAUX DE LA FRACTURE NUMÉRIQUE

Projet de contribution, version du 17.9.04

Luc VODOZ, politologue, et Mark REINHARD, géographe

Communauté d'études pour l'aménagement du territoire (C.E.A.T.),

Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)

<http://ceat.epfl.ch>

Sommaire

Résumé, mots-clefs • <i>Abstract, Key words</i>	1
1. Introduction	2
2. TIC et inégalités territoriales: les approches classiques	2
3. Dimensions de la fracture numérique et profil de ses «victimes»	4
4. Facteurs d'exclusion et leur déclinaison territoriale	7
5. Synthèse et conclusions: paradoxes territoriaux	10
Bibliographie	12

Résumé

La dimension territoriale de la fracture numérique est généralement appréhendée comme un phénomène qui pénalise les régions périphériques, notamment en termes de développement économique régional. La prise en considération du maillage territorial des infrastructures TIC – en particulier celles à haut débit – est l'un des principaux éléments qui justifient une telle perception, les régions les plus reculées et les moins peuplées étant préjudiciées par le déficit de telles infrastructures. Dans les pays occidentaux cependant, la fracture numérique est de moins en moins la conséquence de problèmes de réseaux: c'est dorénavant la problématique des compétences indispensables à une bonne exploitation des potentialités des TIC qui est au premier plan. Or cette évolution se traduit vraisemblablement par une inversion de plus en plus marquée des inégalités entre régions centrales et périphériques, les populations dépourvues des compétences nécessaires – immigrés récents, chômeurs, illettrés, bas niveaux de formation et de revenus, et autre «exclus sociaux» de toute nature – étant largement concentrées dans les centres urbains ou métropolitains.

Mots-clefs

Intégration/exclusion sociales; inégalités territoriales; infrastructures; compétences.

Abstract

The territorial dimension of the digital divide is usually considered as a phenomenon penalizing peripheral regions, especially in terms of regional economic development. Taking into account territorial networks of ICT – particularly high stream ones – probably is the principal reason that would explain such a perception. This is particularly true considering that most peripheral regions and those with fewest population are also the poorest in ICT infrastructures. In Western countries, however, the digital divide is no longer the consequence of network-related problems. Nowadays, particular skills for an adequate use of ICT potentialities are to be considered in the first line. Yet this evolution is likely to lead to an inversion of inequalities between centres and peripheries, as population without such knowledge – recent immigrants, unemployed, illiterates, people with low education and income, and other socially marginalized people – concentrates most of the time in urban centres.

Key words

Social exclusion/inclusion; territorial inequalities; infrastructures; skills.

1. Introduction

Le domaine des technologies numériques est vaste, et les applications de ces technologies sont de plus en plus diverses et omniprésentes dans les vies quotidiennes de très nombreux individus. Cet ensemble de technologies est construit sur des bases techniques communes, et en particulier sur un système normalisé de codage des informations (codage binaire «0/1»). Parmi ces technologies, celles qui ont une vocation communicationnelle constituent un sous-ensemble spécifique: il s'agit des technologies de l'information et de la communication (TIC), outils servant à produire, transmettre, exploiter et/ou stocker des données. Dans une société dont l'économie, mais aussi les rapports sociaux sont largement conditionnés par le recours aux TIC («société de l'information», «société de la connaissance»), les moyens nécessaires pour accéder aux TIC et pouvoir les exploiter sont devenus des facteurs critiques, en termes d'intégration socioéconomique notamment. La présente contribution ambitionne d'explorer la dimension territoriale des inégalités entre celles et ceux qui ont les moyens d'une telle intégration via le «monde des TIC» d'une part, celles et ceux qui ne les ont pas de l'autre.

Cette contribution s'appuie sur une recherche que nous menons actuellement sous financement du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS), dans le cadre du programme national de recherche n° 51 (PNR 51) consacré à l'intégration et à l'exclusion sociales.¹ Elle s'inscrit également dans le prolongement d'autres réflexions relatives à la dimension territoriale des TIC.²

Nos travaux actuels consistent à analyser la fracture numérique et ses implications en termes d'intégration ou d'exclusion sociales. La fracture numérique n'y est pas appréhendée en termes de rapports Nord-Sud: il s'agit d'examiner la fracture prévalant à l'échelle nationale helvétique. Cependant, bien que notre recherche en cours s'applique en premier lieu au territoire suisse, de fortes analogies sont vraisemblablement possibles avec la plupart des territoires nationaux des pays européens (ou à l'échelle européenne), voire avec l'Amérique du Nord.

Précisons enfin que nous abordons la fracture numérique davantage sous l'angle social – et donc du point de vue des individus et groupes sociaux – que sous celui des logiques d'entreprises ou de l'économie régionale.

2. TIC et inégalités territoriales: les approches classiques

Attendues comme les hérauts de la lutte contre les disparités territoriales, les TIC n'ont pour l'instant pas donné satisfaction à ceux qui voyaient en elles la solution pour atteindre l'équité. D'aucuns prétendaient – ou prétendent – que ces technologies permettraient d'effacer les distances réelles qui entravent les chances d'accès à l'information et la participation à diverses relations d'échange. Or, pour les entreprises notamment, l'accessibilité sous toutes ses formes demeure un facteur de compétitivité non négligeable.

¹ Vodoz/Rey/Rossel *et al.*, *La fracture numérique: émergence, évolution, enjeux et perspectives* (2003-2005).

² Voir notamment Vodoz (éd.) 2001, ainsi que Vodoz et Pfister Giauque 2003.

Il y a une vingtaine d'année encore, l'enjeu majeur pour les entreprises était de pouvoir augmenter la productivité avec pour cadre une région relativement bien définie. Avec la globalisation, les centres ont de plus en plus concentré des fonctions spécifiques, et sont devenus des lieux particulièrement attractifs pour les entreprises travaillant désormais dans un cadre international. Ceci affaiblit évidemment les régions périphériques, à plus forte raison que les entreprises les plus spécialisées se trouvent désormais en ville. La tertiarisation de l'industrie ne fait que renforcer ce phénomène (Crevoisier et Maillat 1995). Cela signifie également que la plupart des facteurs de compétitivité sont réunis au sein des grands centres. L'on était dès lors en droit de penser que les TIC allaient permettre de minimiser l'importance de cette concentration.

Une étude menée en Suisse sur la libéralisation des services publics (Thierstein *et al.* 2004) met d'ailleurs en lumière l'importance particulière des télécommunications comme facteur de compétitivité pour les entreprises localisées dans les régions périphériques des Alpes. Pour ces dernières, l'important dans ce domaine n'est pas tant le coût mais bien plus la qualité et la performance de ce type de services. On y constate donc l'émergence d'une demande accrue pour les infrastructures à haut débit.

En réalité, force est de constater que si les TIC sont aujourd'hui présentes jusqu'en périphérie, elles ne sont pas toujours aussi performantes que dans les centres urbains. En effet, toute infrastructure demande un investissement préalable ainsi qu'un entretien certain, qu'il s'agisse de routes, de voies ferrées ou de fibres optiques. Et c'est bien là que les centres se forgent un nouvel avantage comparatif: l'accès direct et sans entrave aux services les plus performants, dont ceux requérant des réseaux informatiques à haut débit.

Les villes sont un lieu privilégié d'interactions, elles concentrent en un même lieu des infrastructures, des organisations et institutions, des cultures ainsi que différentes activités principales qui à leur tour en attirent d'autres, comme les entreprises de services justement. Grâce à cette concentration de compétences, et à la conjugaison de celles-ci, l'innovation se matérialise et se diffuse selon des canaux bien précis (Crevoisier et Camagni 2000). Celle-ci va tout d'abord se répandre de ville en ville grâce aux multiples connexions qui existent entre elles. Et c'est là que la fracture numérique paraît prendre une nouvelle dimension.

Avec l'avènement d'Internet, toujours plus d'entreprises du secteur tertiaire proposent leurs services par l'intermédiaire de l'outil informatique. D'une manière générale, on constate que les nouvelles formes de TIC font tout d'abord leur apparition en ville, avant de se diffuser en périphérie. Mais cela met du temps, un temps qui aggrave la fracture numérique, entre des centres en contact permanent avec les avancées technologiques et des périphéries à qui l'on impose une technologie avérée sans qu'il y ait eu une véritable phase d'apprentissage. Aussi, nous sommes en droit de penser que les TIC ne sont pas sans influencer les inégalités déjà existantes entre centres et périphéries.

Nouvel élément d'importance pour l'économie et son développement, les TIC et la ségrégation territoriale qu'elles engendrent dans ce domaine peuvent être ramenées à la présence d'infrastructures plus ou moins performantes. Il est cependant évident que les infrastructures à elles seules ne servent à rien si elles ne sont pas correctement exploitées. La fracture numérique peut donc être comprise de différentes manières, avec pourtant

deux aspects dominants: premièrement une fracture technique liée à la présence ou non d'infrastructures adéquates, deuxièmement une fracture de compétences liée à la question des savoir-faire et des outils nécessaires à l'utilisation des TIC. Si dans le premier cas l'équipement technologique est au cœur de l'analyse, le deuxième cas tient plutôt compte de l'usage qui est fait de ces technologies et des compétences qui s'y rattachent (Rallet 2003). Ces compétences sont liées aux connaissances techniques des individus en matière informatique, mais aussi à la capacité de comprendre une certaine logique de fonctionnement et à des modalités d'apprentissage spécifiques.

Ceci nous renvoie au débat sur les compétences minimales requises afin de pouvoir utiliser les TIC. Dans ce domaine, et selon une étude menée en Suisse pour le compte de la Direction du Développement et de la Coopération (Gerster et Haag 2003), on constate que la formation et la culture jouent un rôle de premier ordre: durant la période considérée et sur l'ensemble de la population helvétique, alors que 48% des hommes utilisaient régulièrement Internet, seuls 28% des femmes en faisaient autant. Par ailleurs, 35% des personnes de faible niveau d'éducation faisaient usage de la toile, contre 70% des personnes bénéficiant d'une solide formation. On sait également qu'aujourd'hui, 75% des personnes de plus de 50 ans n'utilisent pas Internet, et que – plus surprenant – 72% des personnes sortant de l'école obligatoire n'utilisent pas non plus Internet (OFCOM 2004).

Dès lors, on peut légitimement se poser la question de savoir si les TIC permettent de réduire les inégalités, ou au contraire les renforcent. Les chiffres ci-dessus peuvent paraître étonnants à première vue, mais ils montrent clairement que tout le monde ne veut pas ou ne peut pas entrer dans le «monde numérique». Les raisons peuvent en être multiples: hormis l'accès technique, ce sont les compétences qui font défaut dans la plupart des cas, en relation avec le niveau d'alphabétisation ou le taux de lettrés, avec les barrières linguistiques, ou encore avec des situations de marginalisation socioéconomique et/ou culturelle.

Reste la question de savoir quel est le rôle effectif des TIC dans cette configuration économique et sociale: les inégalités relatives à l'accès aux TIC et à leurs potentialités sont-elles le simple reflet d'inégalités socioéconomiques préexistantes? Dans quelle mesure les TIC seraient-elles au contraire à l'origine de davantage d'inégalités entre individus et groupes sociaux, ou inversement susceptibles d'atténuer ces inégalités? Au fond, la question est alors de savoir si le développement des TIC a ou non une influence sur de telles inégalités socioéconomiques – avec une concrétisation territoriale notamment – ou, autrement dit, de savoir si existe réellement une fracture spécifiquement numérique.

Sans prétendre trancher dans ce débat, nous allons néanmoins examiner d'un peu plus près diverses dimensions de ladite fracture numérique, ainsi que le profil de ses «victimes» (parfois consentantes), pour tenter de mettre en évidence des critères discriminants qui soient spécifiquement attribuables à l'importance croissante des TIC dans le fonctionnement socioéconomique des individus et groupes sociaux.

3. Dimensions de la fracture numérique et profil de ses «victimes»

La recherche *La fracture numérique* que nous menons sous mandat du FNS s'inscrit, rappelons-le, dans la cadre d'une programme national de recherche consacré à

l'intégration et l'exclusion sociales. Dans ce contexte, les phénomènes d'exclusion sociale sont notamment appréhendés comme des phénomènes de «déviance» (non conformité) par rapport à des normes sociales dominantes. Selon cette conception, la fracture numérique se manifeste donc comme un clivage entre d'une part celles et ceux qui sont (objectivement) ou se sentent (subjectivement) intégré-e-s aux standards de la «société de l'information», et d'autre part celles et ceux qui n'y sont ou ne s'y sentent pas intégrés. La notion de «société de l'information» («SI») est ici considérée comme un nouveau paradigme normatif, un ensemble de normes de comportements, de savoirs et de pratiques, à l'aune duquel peut être évalué le degré d'intégration des individus et groupes sociaux.

De quoi cette (nouvelle) «norme société de l'information» est-elle donc constituée? C'est là la première question à laquelle nous avons dû trouver des esquisses de réponses. Nous avons alors décliné l'appréhension de la «SI» en diverses approches (C.E.A.T. et LEM 2004):

- les données statistiques (vision quantitative des usagers *versus* non-usagers des TIC, et de leurs profils sociodémographiques respectifs);
- la dimension rhétorique (la «SI» en tant que norme produite et véhiculée par les milieux scientifiques, politiques et industriels);
- la sociologie des techniques (identification des enjeux et questions que suscitent les modalités d'appropriation des technologies par les usagers);
- la formation continue (en tant que «nécessité» liée à l'évolution des technologies, ainsi que lieu de production et de diffusion de normes sociotechniques liées aux TIC).

En tant que ligne de clivage entre conformité et non-conformité aux standards de la «norme SI», la fracture numérique recèle dès lors de multiples facettes et dimensions. Par ailleurs, la fracture numérique se manifeste sous deux angles temporels distincts:

- la fracture statique, à laquelle il est le plus souvent fait implicitement référence, qui est la fracture constatable à un moment donné (fracture entre celles et ceux qui sont ou se sentent intégré-e-s, et les autres);
- la fracture dynamique, qui est une ligne de clivage sans cesse mouvante pour chaque individu (quel que soit son degré de compétences en TIC), et qui est liée à l'évolution constante des TIC. Vu cette dimension dynamique de la fracture numérique, les intégrés d'aujourd'hui pourront être des exclus demain – et inversement, selon les capacités d'adaptation de chacune et chacun.

Si seule la dimension statique de la fracture numérique prévalait, il suffirait d'attendre que les jeunes générations aient remplacé les anciennes pour que la fracture s'efface d'elle-même – pour autant que n'apparaissent pas de nouveaux défis technologiques majeurs. Ce qui bien sûr n'est pas le cas.

Dans le cadre du projet de recherche susmentionné, nous réalisons des séries d'entretiens avec des adultes en formation aux TIC, et avec leurs formateurs, afin de mettre en évidence les situations objectives et subjectives d'intégration ou d'exclusion par rapport aux TIC, les mécanismes et stratégies d'intégration au «monde des TIC», ainsi que les liens postulés entre intégration et exclusion «numériques» d'une part, intégration et exclusion sociales d'autre part.

Nos premières investigations empiriques, effectuées jusqu'à l'été 2004 (mi-parcours de notre recherche, qui se déroule de 2003 à 2005), ont mis en évidence la diversité des enjeux des formations aux TIC pour adultes, non seulement en termes de fracture statique *versus* dynamique (mise à jour de compétences en matière de TIC *versus* développement de capacités d'adaptation à l'évolution constante des TIC), mais aussi en termes de nature des compétences que ces formations dispensent ou devraient dispenser.

En effet, il y a lieu de distinguer:

- les compétences techniques (savoir manipuler un ordinateur, savoir utiliser un nouveau logiciel ou un nouveau système d'exploitation, etc.). Ces compétences techniques sont essentiellement ponctuelles, spécifiques, et ont donc une durée de validité limitée. Les acquérir permet de «recoudre» la fracture numérique, mais essentiellement dans sa dimension statique;
- les compétences génériques (connaissances méthodologiques, savoir apprendre, etc.). Même lorsqu'elles sont étroitement liées au «monde des TIC», ces compétences génériques ont une durée de validité plus longue que les compétences techniques, car elles sont dans une assez large mesure transférables d'une situation à une autre. Les acquérir permet donc de «recoudre» la fracture tant dans sa dimension dynamique que dans sa dimension statique;
- les compétences culturelles (ou sociotechniques: familiarité avec les technologies, etc.) et sociales (avoir confiance en soi, savoir communiquer, etc.), dont l'acquisition n'est pas liée qu'à telle ou telle formation aux TIC en particulier, mais qui résultent d'une combinaison de facteurs (dont la formation aux TIC, mais aussi les stimuli professionnels et socio-familiaux, etc.). Comme les compétences génériques, les compétences culturelles et sociales ont une durée de validité longue, et sont transférables d'un contexte à un autre.

On constate alors que les personnes qui sont victimes de la fracture numérique le sont pour des raisons distinctes selon les individus (et groupes sociaux); et que les moyens de remédier à cette fracture doivent être adaptés aux divers profils de l'«exclusion numérique».

Quelles sont les conséquences de ces considérations, sous l'angle de la dimension territoriale de la fracture numérique? C'est ce que nous allons expliciter dans la section suivante. A ce stade, contentons-nous de signaler quelques données statistiques, qui montrent le caractère somme toute relativement peu marqué des corrélations entre pourcentage d'utilisateurs d'Internet (l'un des indicateurs de la capacité d'accès au «monde des TIC», et donc de ce que nous appelons «l'intégration numérique») et localisation territoriale centrale ou périphérique des individus et groupes sociaux considérés³, en particulier dans le contexte canadien⁴ où la diffusion des TIC est une préoccupation plus ancienne qu'en Europe.

³ Précisons cependant que des études plus poussées mettent en évidence des variations plus subtiles, entre ville et campagne, dans les modalités de familiarisation aux TIC ainsi que dans les usages qui sont faits de ces technologies. Voir p. ex. Looker et Thiessen (2003).

⁴ Voir p. ex. Caron (2001).

Pourcentage des utilisateurs d'Internet en Europe, en fonction du lieu

Grande agglomération	41,9%
Zone urbaine	35,0%
Zone rurale	29,1%

Source: Eurobaromètre 2001

Utilisation des TIC dans les régions rurales/urbaines au Canada

	Régions urbaines	Régions rurales
Utilisation d'un ordinateur	96%	98%
Accès à Internet	93%	89%

Source: Looker et Thiessen 2003

4. Facteurs d'exclusion et leur déclinaison territoriale

Il y a peu de temps encore, les approches classiques démontraient avec raison que les régions périphériques étaient prétéritées en ce qui concerne l'accès aux TIC. Fort de ce constat, le Gouvernement suisse décidait en 1998 de mettre en œuvre une politique devant garantir l'accès aux TIC pour l'ensemble de la population. A l'heure actuelle, on constate que le service universel⁵ est garanti sur l'ensemble du territoire helvétique. Pourtant, cela ne signifie pas que tous les problèmes sont résolus, loin s'en faut!

Assurer l'accès aux TIC pour chacun n'est certainement pas suffisant pour permettre l'utilisation efficace de ces technologies, ni pour réduire les disparités régionales. Le consommateur d'aujourd'hui exige en effet de plus en plus un accès à Internet via une connexion à haut débit – et le « poids » de plus en plus élevé des données informatisées transmises le justifie pleinement. Or, en Suisse toujours, le service universel ne prévoit légalement pas d'obligation quant à la mise en place de ce genre de réseau. L'opérateur principal en télécommunication, *Swisscom*, est uniquement contraint de proposer un raccordement téléphonique et ISDN. Le haut débit comme l'ADSL n'en fait donc pas partie.⁶

Si le taux de couverture en haut débit touche actuellement 98% de la population, cela signifie également que toutes les régions urbaines sont desservies par un tel service, et que les lacunes dans ce domaine concernent donc à nouveau les régions les plus périphériques *du point de vue des TIC*⁷. A cela s'ajoute le fait qu'il existe des limites

⁵ Le service universel vise à assurer sur le territoire national un niveau minimal de services publics, indépendamment de la situation périphérique ou non d'un lieu.

⁶ On estime qu'un service peut être considéré comme un standard minimal dès lors que plus de 60% des ménages l'utilisent. L'Office fédéral de la communication redéfinira les prestations du service universel au cours des prochaines négociations avec *Swisscom*, en 2007. Peut-être l'ADSL fera-t-il alors partie du service universel en Suisse.

⁷ Il faut relever ici que le caractère périphérique d'une région *en termes de TIC* ne correspond pas – du moins pas forcément – au caractère périphérique d'une région *d'un point de vue territorial* de

physiques au haut débit: ce genre de réseau doit être relié à un central qui ne peut déployer son service au-delà de 5 à 7 km; et une fois cette distance franchie, la vitesse de connexion est fortement diminuée. En conséquence, même si un ménage dispose d'une connexion ADSL, elle ne pourra pas forcément en bénéficier pleinement. On constate donc qu'aujourd'hui encore, même si toutes les régions ont maintenant accès à Internet, les villes disposent d'un avantage par rapport aux périphéries en termes d'infrastructures performantes comme le haut débit.

Nous savons aujourd'hui que la fracture numérique ne se limite pas à cette simple considération. Si en termes d'infrastructures certaines régions périphériques sont lésées, la ville doit par contre faire face à d'autres problèmes générant également une fracture dans le domaine du numérique. Il s'agit de tout ce qui concerne les compétences de diverses natures et qui sont indispensables à une utilisation fructueuse des TIC. Nous l'avons vu plus haut, ces compétences peuvent être classées en trois catégories selon qu'elles sont d'ordre technique, générique ou socioculturel.

Les personnes bénéficiant d'un haut niveau de formation réunissent pratiquement sans difficulté ces trois types de compétences et, en termes de fracture dynamique, sont en mesure de combler sans difficulté majeure les éventuels déficits – d'ordre technique notamment – auxquelles elles pourraient se trouver confrontées tôt ou tard. En revanche, les personnes n'ayant qu'un bas niveau de formation ne possèdent que peu voire pas de compétences dans ces domaines – ce qui statistiquement se traduit par des disparités très significatives.⁸

Utilisation d'Internet en Suisse, en fonction du niveau de formation

Degré tertiaire, hautes écoles	77,4%
Degré tertiaire, formation prof. sup.	67,5%
Degré secondaire	44,0%
Ecole obligatoire	25,4%

Source: OFS 2003

Connexion au réseau en France, en fonction du niveau de formation

Diplômés	87,4%
Non diplômés	17,7%

Source: INSEE 2001

manière plus générale: le caractère périphérique d'une région en termes de TIC est évidemment lié au maillage territorial des infrastructures TIC; or l'organisation hiérarchique des réseaux TIC à haut débit ne se superpose pas toujours avec celle des autres réseaux d'infrastructures, ni avec la hiérarchie spatiale des implantations résidentielles ou urbaines.

⁸ La plupart des tableaux insérés dans cet article ne prennent pas en compte la dimension «genre». Il est clair cependant que parmi les personnes défavorisées en termes de niveau de formation ou de revenu notamment, les femmes sont proportionnellement plus nombreuses que les hommes.

C'est le cas d'une fraction non négligeable de la population, que l'on retrouve plus particulièrement dans les grands centres urbains. Il s'agit notamment d'individus et de groupes sociaux marginalisés – en relation avec les catégories socioprofessionnelles et le marché de l'emploi notamment – parmi lesquels les immigrants récents ne parlant (presque) pas la langue de leur région de résidence, et les personnes à statut fragile telles que les requérants d'asile, les travailleurs et/ou résidents temporaires ou clandestins, les sans-domicile-fixe, les toxico-dépendants et autres populations dites «à problèmes». Ces individus et groupes sociaux – auxquels s'ajoutent celles et ceux qui pour diverses raisons n'ont bénéficié que d'une scolarité limitée – peinent naturellement à accéder à des emplois socioéconomiquement valorisés. Enfin, nombre de personnes âgées – dont les retraités – se trouvent dans une situation analogue en termes d'accès aux «monde des TIC».

Taux de connexion à Internet en fonction de l'activité professionnelle en France

Cadres	68,8%
Autres employés	53,4%
Indépendants	41,5%
Travailleurs manuels	28,4%
Chômeurs	24,3%
Chômeurs homme	27,8%
Chômeurs femme	21,0%
Personnes au foyer	14,6%
Retraités	8,4%

Source: Eurobaromètre 2001

Outre les catégories sociales que nous venons d'évoquer, entrent également en ligne de compte les (autres) personnes victimes d'illettrisme – soit celles qui ont beaucoup de peine à lire un article de quotidien et à en saisir le contenu, à écrire un texte court et basique de type carte postale, ou à effectuer des additions simples. Or les illettrés représentent près de 20% de la population totale d'un pays comme la Suisse (Girod 1992), ce taux de 20% restant valable même si l'on se borne à prendre en compte les jeunes (OFFT 2004)!

A ces diverses catégories de populations défavorisées s'ajoutent, en s'y superposant partiellement, les personnes vivant au-dessous du seuil de pauvreté. Le revenu est d'ailleurs considéré comme un facteur clef dans la compréhension de la distribution des accès aux TIC (C.E.A.T. et LEM 2004). Selon l'Office fédéral suisse de la statistique, en 1997, 16,3% des revenus les plus élevés étaient connectés à Internet, contre 2,3% des bas revenus, soit un écart de 14 points. En 2001, cet écart passe à 45,7 points, 59,6% des hauts revenus disposant d'un accès Internet contre 13,9% des bas revenus: le fossé numérique se creuse encore!

Utilisation d'Internet dans l'UE, en fonction du revenu

Revenu élevé	57,3%
Revenu assez élevé	35,1%
Revenu assez bas	23,4%
Revenu bas	19,0%

Source: Eurobaromètre 2001

Utilisation d'Internet aux USA, en fonction du revenu

Revenu élevé	77,7%
Revenu assez élevé	60,9%
Revenu assez bas	21,3%
Revenu bas	12,7%

Source: Price 2000

Une analyse des corrélations entre ampleur des facteurs d'exclusion socioéconomique tels que ceux que nous venons d'évoquer et localisation centrale ou périphérique des individus et groupes sociaux concernés est encore nécessaire pour valider le constat de la concentration urbaine (métropolitaine) de ces facteurs d'exclusion. Cette analyse devra aussi tenir compte de la dispersion (écarts-types) des individus sur les échelles de mesure: dans les grandes agglomérations urbaines se côtoient probablement des individus beaucoup plus divers que dans les zones rurales ou de montagne; or ce sont certainement les populations situées aux extrêmes de ces échelles de mesure qui sont les plus susceptibles d'être victimes de l'«exclusion numérique».

5. Synthèse et conclusions: paradoxes territoriaux

L'approche territoriale de la fracture numérique n'est certes que l'une des «portes d'entrée» pour accéder à une meilleure compréhension des facteurs structurels ou sociodémographiques qui conditionnent cette fracture: d'autres approches complémentaires, telles que celle par la problématique du genre, ou encore par les classes socioéconomiques, sont nécessaires pour mieux saisir les contours de la fracture numérique, ainsi que pour élaborer des stratégies permettant de l'atténuer. La dimension territoriale de la fracture numérique mérite cependant des efforts analytiques afin de mettre à l'épreuve des faits les nombreux a priori existants à cet égard.

Nous avons évoqué dans cet article la diversité des facteurs dont dépend la capacité des individus et groupes sociaux à accéder aux TIC, à leur maniement, et à l'exploitation des ressources auxquelles elles permettent d'accéder – tant en termes de contenus que de processus (de gestion de l'information, de management, etc.).

Hormis les moyens financiers dont il faut disposer (pour l'acquisition de matériel et de logiciels notamment), deux autres facteurs essentiels conditionnent les capacités d'accéder aux potentialités du «monde des TIC»:

- la proximité d'accès physiques aux réseaux d'infrastructures (dont les réseaux câblés à haut débit);
- l'existence de compétences de diverses natures (techniques, génériques, culturelles et sociales).

D'un point de vue territorial, le facteur infrastructures saute aux yeux en tant que critère discriminant majeur, tant il est vrai que les territoires dits périphériques sont dotés de manière moins rapide et moins généreuse en infrastructures adéquates. Certains en déduisent que les habitants des régions périphériques sont «une fois de plus» préjudicés par ce déficit d'infrastructures, les TIC étant alors considérées comme un facteur aggravant les inégalités territoriales. Cependant, d'autres (p. ex. Crivelli 2001) mettent en avant les potentialités des TIC pour «compresser l'espace» et «pulvériser le temps», donnant ainsi aux régions périphériques les moyens de développer leurs avantages concurrentiels et de jouer dans la cour des métropoles. Les TIC sont alors perçues comme des instruments au service du désenclavement des périphéries, un moyen de rééquilibrage territorial.

Le débat est justifié, en particulier en termes d'économie régionale; et nous n'avons pas l'ambition de trancher entre les deux positions antagonistes que nous venons d'évoquer. Mais au-delà de la pertinence de ce débat, notre propos consiste à en relativiser la portée: l'approche par les infrastructures, si opportune soit-elle, reste largement insuffisante, en tout cas en ce qui concerne la dimension sociale de cette problématique. Au niveau suisse, l'on peut même affirmer qu'elle est dépassée; et plus se développent les réseaux à (très) haut débit – jusqu'à irriguer la plupart des régions périphériques – plus l'approche par les infrastructures perd de son importance.

En revanche, sur le plan des compétences, l'évolution des indicateurs tels que le niveau de formation ou le taux d'illettrisme est pour le moins inquiétante; et ce non seulement de manière globale (à l'échelle nationale p. ex.), mais aussi en termes d'équilibres interrégionaux.

Or d'un point de vue territorial, ces deux facteurs – infrastructures et compétences – n'interviennent pas dans le même sens: du point de vue de l'existence de compétences non techniques (compétences génériques, culturelles et sociales), les grands centres urbains sont proportionnellement de plus en plus mal lotis, avec la concentration dans ces centres des populations défavorisées socialement, économiquement, voire culturellement.

L'approche classique de la dimension territoriale de la fracture numérique reste évidemment adéquate à l'échelle planétaire des rapports Nord-Sud. Elle reste probablement aussi pertinente à l'échelle des pays «du Sud» (ou «pays moins avancés»), où les compétences basiques nécessaires au maniement des TIC (littératie, etc.) sont sans doute encore concentrées dans les centres urbains. En revanche, en Europe en général et en Suisse en particulier, il apparaît que la prise en compte du critère centre-périphérie pour analyser la territorialisation de la fracture numérique se traduit de plus en plus par un avantage en faveur des périphéries. Ce phénomène est encore renforcé par

le nombre croissant de pendulaires parmi les personnes les mieux formées, qui désertent leurs résidences urbaines pour habiter en régions rurales.

En termes de stratégies (publiques notamment) de lutte contre la fracture numérique, cette conclusion est évidemment lourde de conséquences: non seulement l'Etat doit cesser de focaliser son action uniquement sur le service universel en termes d'infrastructures, et sur sa transposition en des exigences (à l'égard des entreprises concessionnaires) quant aux réseaux à haut débit; mais s'il veut effectivement atténuer la fracture numérique – en particulier au niveau de sa dimension dynamique – il doit agir essentiellement dans les domaines de la formation (de base et continue) et de l'action sociale. Et ce non pas tant pour renforcer les compétences techniques des individus, mais bien davantage pour renforcer leurs compétences de base (littératie, etc.), voire leurs compétences génériques et sociales, ainsi que leur intégration culturelle (ou sociotechnique). C'est à ce prix que les villes pourront rejoindre les régions périphériques... de plain-pied dans la «société numérique»!

Bibliographie

CARON Daniel J., 2001. *NTIC dans les affaires gouvernementales au Canada: initiatives et enjeux*, in: VODOZ Luc (éd.), *NTIC et territoires*. Lausanne: PPUR [pp. 367-396].

C.E.A.T., LEM, 2004. *La fracture numérique: état de la question et stratégie de recherche*. Lausanne: C.E.A.T. [premier rapport intermédiaire; FNS, PNR 51].

CREVOISIER Olivier, CAMAGNI Roberto, 2000. *Les milieux urbains: innovation, systèmes de production et ancrage*. Neuchâtel: EDES [360 pp.].

CREVOISIER Olivier, MAILLAT Denis, 1995. *Quel développement pour l'Arc jurassien?* Neuchâtel: EDES [210 pp.].

CRIVELLI Ruggero, 2001. *L'espace, lest du temps*, in: VODOZ Luc (éd.), *NTIC et territoires*. Lausanne: PPUR [pp. 77-86].

EUROBAROMÈTRE 56.0, 2001. *Les Européens et les TIC dans le cadre de l'emploi*. http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/special.htm.

GERSTER Richard, HAAG Andrea, 2003. *Diminishing the digital divide in Switzerland*. Berne: DDC [42 pp.].

GIROD Roger, 1992. *Modernité et illettrisme*. Lausanne: Réalités sociales [202 pp.].

INSEE [Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques], 2001. *Utilisation d'Internet et des ordinateurs en France*. http://www.insee.fr/fr/home/home_page.asp.

LOOKER E. D., THIESSEN V., 2003. *La fracture numérique dans les écoles canadiennes: facteurs qui ont des répercussions sur l'accès aux technologies de l'information et leur utilisation par les élèves*. Ottawa: Centre de données de recherche.

OFCOM [Office fédéral de la communication], 2004. *Communiqué de presse du 26 juillet 2004*.

<http://www.bakom.ch>.

OFFT [Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie], 2004. *Le fossé numérique en Suisse. Rapport à l'intention du Conseil fédéral*. Berne: OFFT.

OFS [Office fédéral de la statistique], 2003. *Indicateurs de la société de l'information*.

http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber20/.

PRICE L., 2000. Lessons on Internet access and use statistics, in: *The digital divide: enhancing access to ICT*. OCDE workshop. Paris: OCDE.

RALLET Alain, ROCHELANDET Fabrice, 2003. La «fracture numérique»: une faille sans fondement? in: *Actes du XXXIXème Colloque de l'ASRDLF*. Lyon: Association de Science Régionale De Langue Française.

THIERSTEIN Alain, ABEGG Christof, REY Michel, PFISTER GIAUQUE Barbara, NATRUP Wilhelm, THOMA Matthieu, 2004. *Liberalisierung öffentlicher Dienstleistungen. Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in Schweizer Berggebiet*. Zürich: Haupt Verlag. [A paraître].

VODOZ Luc (éd.), 2001. *NTIC et territoires, Enjeux territoriaux des nouvelles technologies de l'information et de la communication*. Lausanne: PPUR [448 pp.].

VODOZ Luc, PFISTER GIAUQUE Barbara, 2003. La dimension territoriale de la fracture numérique, in: *Actes du XXXIXème Colloque de l'ASRDLF*. Lyon: Association de Science Régionale De Langue Française.