

Fracture et solidarité numériques (1)

Jean-Pierre Archambault
chargé de mission CNDP-CRDP de Paris
jean-pierre.archambault@ac-paris.fr

Les actions de coopération internationale intègrent plus ou moins souvent une dimension de lutte contre la fracture numérique et de solidarité numérique. C'est une conséquence parmi d'autres de la place sans cesse croissante de l'informatique dans tous les secteurs de la société et des enjeux qui y correspondent. La fracture numérique ce sont les inégalités d'accès aux réseaux, aux contenus entre le Nord et le Sud (ainsi qu'au sein des pays développés). Ce sont aussi les inégalités en terme de maîtrise conceptuelle du numérique.

Lutter contre la fracture numérique est un objectif qui a tendance à faire consensus. Quelques remarques.

1) Une fracture parmi d'autres

Que tous ne soient pas sur un pied d'égalité, loin s'en faut, face aux profondes mutations que le numérique engendre ne saurait a priori surprendre. Cela vaut, à plus ou moins grande échelle, pour tous les pays. Mais il y a beaucoup d'autres fractures : sanitaires, alimentaires... Culturelles aussi. Ainsi concernant la maîtrise de sa langue maternelle. Ainsi la fracture mathématique, qui serait bien plus grave encore s'il n'y avait pas un enseignement de culture générale mathématique tout au long de la scolarité. Si l'interrogation sur « la poule et l'oeuf » est éternelle, on peut penser qu'*« il est certain que la fracture numérique résulte des fractures sociales produites par les inégalités sur les plans économique, politique, social, culturel, entre les hommes et les femmes, les générations, les zones géographiques, etc . »*

2) Un problème d'accès

La fracture numérique tend à être perçue, d'abord et surtout, comme un problème d'accès : les recherches sur Internet avec son moteur préféré ne laissent aucun doute à ce sujet. Il y a ceux pour qui il est possible, facile de disposer d'ordinateurs connectés au réseau mondial, et les autres.

Si l'accent est mis, à juste titre, sur la nécessité de disposer d'un ordinateur pour accéder au monde du numérique, les discours sont en général plus « discrets » sur le système d'exploitation. Or, sans système d'exploitation, que les acheteurs ont encore trop souvent l'impression de ne pas payer même lorsqu'il est « propriétaire », pas de machine qui fonctionne.

La fracture numérique a une dimension géographique. De ce point de vue, la question de l'accès égal aux réseaux est primordiale. Une politique d'aménagement du territoire ne peut que s'en préoccuper.

Le problème de l'accès est bien réel. De l'accès à Internet, tel qu'il a été créé et a

fonctionné jusqu'à maintenant, et qu'il faut préserver. En effet, Internet est, en lui-même, un bien commun accessible à tous, une ressource sur laquelle n'importe quel usager a des droits, sans avoir à obtenir de permission de qui que ce soit. Son architecture est neutre et ouverte. Le « réseau des réseaux » constitue un point d'appui solide dans la lutte contre la fracture numérique. Internet repose sur des standards ouverts de formats de données (HTML pour écrire des pages web) et de protocoles de communication (TCP/IP, HTTP). Il fonctionne à base de logiciels libres : Apache, SendMail, Linux... Il est donc impossible de verrouiller le réseau par la pratique du secret. Les logiciels libres contribuent à construire une plate-forme neutre. Ils la protègent par des licences comme la GPL et la diffusion du code source, garantissant aux développeurs qu'elle le restera dans l'avenir.

3) Les logiciels et les contenus numériques

La fracture numérique, c'est aussi les inégalités d'accès aux logiciels et aux contenus, les régimes de propriété intellectuelle qui entravent leur circulation, leur production. Il y a désormais deux informatiques qui coexistent : libre et propriétaire. Des contenus numériques sous copyright mais aussi sous licences Creative Commons. Ces approches diffèrent sensiblement, sont quasiment antinomiques. Le débat sur leurs « mérites » respectifs, et les choix à opérer, se situe de plain-pied dans la problématique de la fracture numérique. Il peut arriver qu'il en soit absent, les deux « protagonistes » n'étant pas explicitement nommés. Cela étant, la Conférence « *Repenser la fracture numérique* » de l'Association for Learning Technology, dans une vision multidimensionnelle de la fracture numérique, posait la question « *Open or proprietary ?* ». Une question qui mérite effectivement d'être posée.

En 2007, l'association Sésamath a reçu le 3e prix UNESCO (sur 68 projets) sur l'usage des TICE. Pour le jury, Sésamath est « *un programme complet d'enseignement des mathématiques conçu par des spécialistes, des concepteurs et près de 300 professeurs de mathématiques* ». Il a été récompensé « *pour la qualité de ses supports pédagogiques et pour sa capacité démontrée à toucher un large public d'apprenants et d'enseignants* ».

« *Remerciant particulièrement la commission française pour l'UNESCO qui a soutenu officiellement sa candidature* », l'association Sésamath a vu dans l'obtention de ce prix « *l'ouverture d'une nouvelle ère pour son action, vers l'internationalisation et plus particulièrement encore vers l'aide au développement* ». Elle a ajouté : « *Que pourrait-il y avoir de plus gratifiant pour des professeurs de Mathématiques que de voir leurs productions coopératives libres (logiciels, manuels...) utilisées par le plus grand nombre et en particulier par les populations les plus défavorisées ? C'est vrai dans toute la Francophonie... mais de nombreuses pistes de traductions commencent aussi à voir le jour.* »

Les deux lauréats 2007 étaient le Consortium Claroline et Curriki, applications libres.

3) Parmi les avantages du libre

Parmi les avantages du libre, bien connus, il y a des coûts nettement moins importants. Si libre ne signifie pas gratuit, on peut toujours se procurer une version gratuite d'un logiciel libre, notamment en le téléchargeant. Une fantastique perspective quand, organisée au niveau d'un pays, la diffusion d'un logiciel libre permet de le fournir

gratuitement à tous, avec seulement des coûts de « logistique » pour la collectivité mais une économie de licences d'utilisation à n'en plus finir.

Partage-production collaborative-coopération sont des maîtres mots de la solidarité numérique qui supposent des modalités de propriété intellectuelle qui, non seulement, favorisent la circulation des ressources numériques et les contributions des uns et des autres mais, tout simplement l'autorisent. La réponse est du côté de la GPL et des Creative Commons.

L'on sait la profonde affinité entre libre et standards et formats ouverts. Or, par exemple, les documents produits par un traitement de texte lambda doivent pouvoir être lus par un traitement de texte bêta, et réciproquement. La coopération et l'échange sont à ce prix. Il s'agit là d'une question fondamentale de l'informatique et de la fracture numérique. Tout citoyen du monde doit pouvoir avoir accès à ses données, indépendamment du matériel et du logiciel qu'il utilise. De plus en plus de biens informationnels ont une version numérisée. L'enjeu est d'accéder au patrimoine culturel de l'humanité, de participer à sa production, d'être un acteur à part entière du partage et de la coopération.

4) L'accès à la culture informatique

L'UNESCO revendique que *« l'initiation à l'informatique soit reconnue comme une compétence élémentaire dans les systèmes d'enseignement »*.

Le numérique, ce sont des outils conceptuels, des abstractions, une discipline scientifique et technique en tant que telle. Au service des autres disciplines, comme le sont les mathématiques. L'ordinateur est une prothèse du cerveau, dont on se sert d'autant plus intelligemment qu'on en connaît l'« intelligence ». La fracture numérique ne serait-elle pas aussi (d'abord ?) une fracture culturelle, qui ne concerne pas que le Sud ? D'ailleurs, ne parle-t-on pas fréquemment de l'« accès » à la culture ?

« L'utilisation d'un outil, si fréquente et diversifiée soit-elle, ne porte pas en elle-même les éléments qui permettent d'éclairer sa propre pratique ». *« Comment en effet procéder à une recherche d'information efficace lorsque l'on n'a aucune connaissance du mode de fonctionnement de l'instrument utilisé ? »* Or, une enquête menée auprès de 640 000 utilisateurs de l'internet en France en 2001 avait montré que 87 % d'entre eux ne savaient pas se servir d'un moteur de recherche. *« Depuis que "l'homo faber" fabrique des outils et s'en sert, une bonne intelligence de l'outil est considérée comme nécessaire pour une bonne utilisation, efficace, précise et raisonnée : plus on en sait quant aux possibilités de réglage et aux conditions d'utilisation mieux cela vaut, partout. Il n'y aurait que l'informatique qui échapperait à cette règle et où l'ignorance serait un avantage ! »*.

Partout dans le monde, lutter véritablement contre la fracture numérique suppose de donner à tous les élèves les fondamentaux scientifiques du domaine. L'objectif est la maîtrise de ces instruments intellectuels d'un type nouveau. Elle n'est pas vraiment aisée et nécessite des années d'apprentissage (pour un individu il faut environ 20 ans pour maîtriser l'ensemble des instruments et méthodes liés à l'exercice d'une pensée rationnelle). On voit mal comment la diffusion d'objets matériels permettrait en elle-même de raccourcir les délais d'apprentissage, comment on entrerait dans le monde du numérique, abstrait et conceptuel, sans en faire un objet d'étude, sous la forme d'une discipline scolaire scientifique et technique en tant que telle, au lycée notamment.

Dans leur rapport sur l'économie de l'immatériel, Maurice Lévy et Jean-Pierre

Jouyet soulignent que, dans l'économie de l'immatériel, *«l'incapacité à maîtriser les TIC constituera (...) une nouvelle forme d'illettrisme, aussi dommageable que le fait de ne pas savoir lire et écrire»*. Ils mettent en évidence les obstacles qui freinent l'adaptation de notre pays à l'économie de l'immatériel, notamment *«notre manière de penser»*, invitant à *changer un certain nombre de «nos réflexes collectifs fondés sur une économie essentiellement industrielle»*.

La lutte contre la fracture numérique a bien d'abord une dimension éminemment culturelle. Il s'agit d'un enjeu éducatif majeur, de culture générale scientifique et technique pour tous. D'un défi aussi dont les réponses pour le relever se trouvent d'évidence dans les systèmes éducatifs, dont c'est une des raisons d'être.

(1) On pourra se reporter à l'article « Fracture et solidarité numérique », notamment pour les références. <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0909b.htm>