

## **Fracture numérique, fracture sociale, fracture paradigmatique** **Daniel Pimienta, juillet 2007**

Traduction de l'espagnol par Anneflore Lemoulinier, Union Latine.

### **RÉSUMÉ**

*La fracture numérique n'est rien d'autre que le reflet de la fracture sociale dans le monde numérique. S'il est vrai que l'usage des TIC pour le développement humain favorise la réduction de la fracture sociale, de nombreux obstacles sont néanmoins à surmonter. L'existence d'une infrastructure de connectivité est seulement la base, bien qu'un manque d'analyse holistique lui donne souvent une attention exclusive. Offrir un accès aux technologies n'est pas suffisant pour que les personnes qui en bénéficient puissent profiter des avantages du développement humain ; l'éducation, et plus particulièrement l'alphabétisation numérique et informationnelle, jouent un rôle essentiel dans le processus. Une infrastructure de télécommunications, un équipement informatique et des programmes sont des conditions préalables et prévisibles ; cependant, les vrais piliers des sociétés de l'information au service du développement humain (sociétés des savoirs partagés) sont l'éducation, l'éthique et la participation, articulées dans un processus systémique. Tant que les personnes qui prennent des décisions en matière de politiques publiques ou de projets de TIC pour le développement ne seront pas préparées pour comprendre ces évidences et privilégieront une vision purement technologique, nous souffrirons de la fracture la plus dangereuse en termes d'effets : la fracture paradigmatique.*

**Mots-clefs : TIC, TICpD, Internet, fracture numérique, appropriation, développement, développement humain, alphabétisation informationnelle**

**Toute similitude avec des personnages, projets ou politiques réels N'EST PAS totalement fortuite.**

### **INTRODUCTION**

Depuis l'année 2000 et la prise de conscience internationale matérialisée par la « Digital Opportunity Task Force »<sup>1</sup> (Dot Force) établie par le G8, il règne un concept selon lequel la lutte contre la **fracture numérique** est une priorité, car les TIC offrent de nombreuses possibilités de développement tant pour les personnes que pour les communautés ou les nations. Le concept de **TIC pour le développement** (TICpD<sup>2</sup>) est dicté par un grand nombre d'organismes internationaux, régionaux et nationaux et par tous les secteurs (international, gouvernemental, privé, société civile et académie). Nous sommes tous convaincus que l'utilisation des TICpD est porteuse d'immenses promesses.

Or, il n'est question que d'une croyance — très croyable certainement — mais une croyance tout de même dans la mesure où la remarquable absence d'évaluation des impacts

---

<sup>1</sup> <http://lacnet.unicttaskforce.org/Docs/Dot%20Force/Digital%20Opportunities%20for%20All.pdf>

<sup>2</sup> ICT4D en anglais.

n'a pas permis d'établir clairement les fruits des projets de TICpD ces deux dernières décennies.

Parfois, la croyance peut aller jusqu'au mythe ou à la magie... notamment quand on s'attend à ce que le simple fait de connecter une personne à l'Internet<sup>3</sup> va provoquer de manière mécanique un processus qui va conduire cette personne à échapper, par exemple, à sa condition de pauvreté.

En plus de partir d'un manque sérieux de *jugement*, en ignorant que la fracture numérique n'est pas plus que le reflet, dans le monde virtuel, de la fracture sociale<sup>4</sup>, on peut diagnostiquer une erreur d'*approche* qui peut avoir des conséquences très graves quand elle est commise par des personnes qui prennent des décisions publiques.

## UNE QUESTION D'APPROCHE

L'observateur de terrain peut constater que certains projets semblent avoir des impacts positifs et que d'autres demeurent inachevés ou n'ont pas d'effets notables.

Quels critères permettent de différencier les premiers des seconds ?

Est-il possible d'identifier les ingrédients qui permettent aux politiques publiques en matière de société de l'information ou aux projets de TICpD d'avoir un impact positif sur la société ?

Par cet article, nous souhaitons proposer quelques hypothèses sur ces critères et apporter des éléments d'analyses susceptibles de leur donner crédit.

L'hypothèse principale est que l'élément déterminant (au-delà d'être efficace dans la formulation de politiques et la gestion de projets) est l'**approche** :

- Une *approche centrée sur la technologie* a toutes les chances de conduire à l'échec tant des politiques que des projets.
- Une *approche centrée sur les contenus et les applications* permet de garantir des produits, mais peut se révéler insuffisante quant aux changements sociétaux attendus.
- Une *approche centrée sur le changement de paradigme* est la clef du succès pour obtenir un impact social positif.

---

<sup>3</sup> L'auteur insiste à différencier l'Internet (le réseau des réseaux qui permet à des hommes et des femmes de communiquer à travers l'ordinateur et d'échanger des informations) et Internet (le protocole de communication TCP-IP qui permet aux ordinateurs de communiquer entre eux). La confusion entre les deux concepts a permis abusivement d'écrire une histoire officielle de l'Internet qui voudrait justifier a posteriori une main mise des Etats-Unis. Pour plus de détails, voir «Quel espace reste-t-il dans l'Internet, hors la langue anglaise et la culture "made in USA"?» in : <http://funredes.org/lc2005/L5/CahiersNumFinal.html>

<sup>4</sup> Voir « La fracture numérique : un concept boiteux ? », D. Pimienta, 2002 in : [http://funredes.org/mistica/francais/cyberotheque/thematique/fra\\_doc\\_wsis1.html](http://funredes.org/mistica/francais/cyberotheque/thematique/fra_doc_wsis1.html)

L'attention des politiques et des projets doit se concentrer sur la partie d'éducation qui servira d'accompagnement. L'alphabétisation numérique et informationnelle est à la fois une priorité rarement pleinement assurée dans les politiques et les projets et un défi exceptionnel de par l'ampleur des besoins dans la société.

L'élément stratégique majeur pour la mise en place de sociétés de l'information réside dans l'éducation de la citoyenneté au monde numérique et dans les changements de paradigme qui accompagnent une nouvelle vision de la société basée sur le partage des connaissances. Toutefois, le goulet d'étranglement se situe au niveau de l'éducation des décideurs et de l'effet négatif multiplicateur de leurs décisions quand ils n'ont pas adopté ou compris la bonne approche (et ses implications naturelles quant à l'importance de la participation multisectorielle). Cette réalité nous amène à la conclusion que si bien derrière la fracture numérique se cache la fracture sociale, il existe une autre fracture, moins visible et dont l'effet sur la fracture numérique est encore plus important : **la fracture paradigmatique**. Cette fracture se produit lorsque les personnes qui prennent des décisions en matière de politiques de société de l'information partent d'une approche erronée et continuent à fonctionner dans la logique du paradigme sociétal précédent avec des décisions qui ne prennent pas en compte la société.

## ANTÉCÉDENTS

Cet article compile et synthétise des éléments provenant de diverses communications présentées ces dernières années<sup>5</sup> au cours de conférences internationales sur la Société de l'information et est basé sur une série de concepts qui ont été construits ou discutés collectivement<sup>6</sup> au sein de la Communauté virtuelle des acteurs de TICpD en Amérique latine et dans la Caraïbe<sup>7</sup> entre 1999 et 2006.

Le concept même de *fracture paradigmatique* est apparu très naturellement (non sans une certaine frustration dans son contexte) au cours d'une conférence<sup>8</sup> de l'auteur alors que la bonne réception des concepts présentés (voir « Loi de Pimienta » plus bas) faisait face à un public composé quasi exclusivement d'académiciens, d'acteurs de la société civile et de fonctionnaires internationaux. Le message qui avait été conçu pour les instances gouvernementales ne pouvait leur parvenir parce qu'elles avaient décidé de tenir une session parallèle, de l'autre côté du rideau, pour la prise de décision... tandis que les autres secteurs étaient réunis pour établir les critères d'une prise de décision bien pensée.

---

<sup>5</sup> Voir quelques présentations : <http://funredes.org/presentation>

<sup>6</sup> Voir notamment « Travailler l'Internet avec une vision sociale », Communauté virtuelle MISTICA : [http://www.funredes.org/mistica/francais/cyberotheque/thematique/fra\\_doc\\_olist2.html](http://www.funredes.org/mistica/francais/cyberotheque/thematique/fra_doc_olist2.html)

Version illustrée (en espagnol) : <http://funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/tematica/trabajando.pdf>

<sup>7</sup> <http://funredes.org/mistica> (Methodologie et impact social des technologies de l'information et de la communication en Amérique latine et dans la Caraïbe).

<sup>8</sup> Conférence ministérielle régionale de l'Amérique latine et de la Caraïbe, préparatoire de la deuxième phase du Sommet mondial sur la Société de l'information, 10 juin 2005, Rio de Janeiro, Brésil : <http://www.riocmsi.gov.br/francais/cmsi>

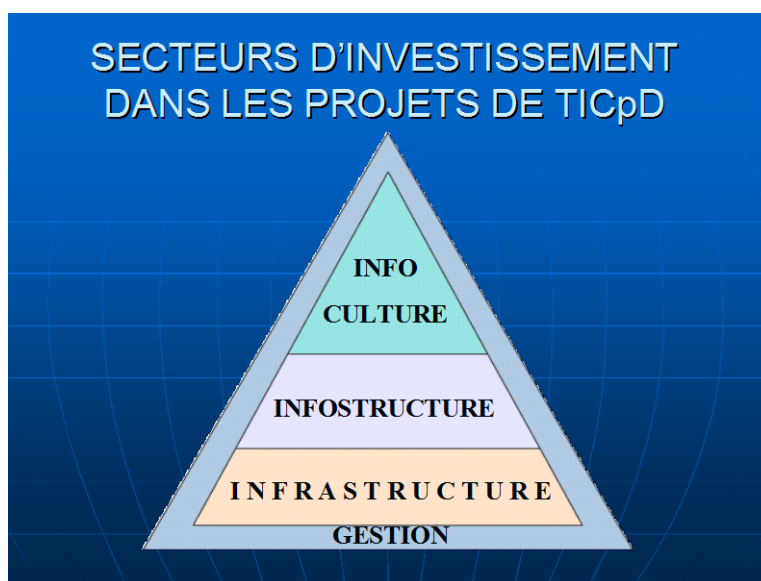
Le dialogue multisectoriel est, depuis cette date — et encore plus depuis le Sommet mondial sur la Société de l'information<sup>9</sup> (SMSI) — considéré comme un élément essentiel des politiques en matière de société de l'information. Toutefois, cet exemple est symbolique d'une situation où le concept de rapprochement multisectoriel est encore perverti, dans les faits, dans quelques pays.

Il existe de nombreuses manières de malmenager ce concept. La première — et la plus fréquente — est lorsque les représentants des gouvernements décident et sélectionnent quels seront leurs interlocuteurs des autres secteurs, écartant ainsi ceux qu'ils ne souhaitent pas écouter, conspirant contre le pluralisme nécessaire et exposant la société civile à une contradiction majeure. En effet, cette dernière fonctionnant sous un système de démocratie participative, le concept de représentativité lui est totalement étranger. Une autre manière très commune consiste à organiser un simulacre de réunions multisectorielles où le paradigme en vigueur est encore la verticalité et dans lesquelles le rôle des autres secteurs se limite à écouter et approuver le discours gouvernemental. Malgré de nombreux efforts, la société civile n'est malheureusement pas parvenue à faire figurer dans les priorités des agendas régionaux, l'évaluation au moyen de critères sérieux des activités soi-disant à participations multisectorielles et il existe toujours des cas concrets qui mettent le discours officiel à découvert<sup>10</sup>.

## UNE QUESTION D'INVESTISSEMENT — DÉFINITIONS

L'analyse des projets de TICpD qui n'ont pas d'impact sur le terrain permet de déterminer qu'une cause macroscopique évidente réside dans la mauvaise distribution des budgets entre les principaux éléments du projet.

Dans la pyramide ci-dessous, nous distinguons les niveaux suivants :



<sup>9</sup> <http://www.itu.int/wsis/index-fr.html>

<sup>10</sup> Voir par exemple : <http://funredes.org/undp.do>

Par « **infrastructure** » (de TIC), on entend les dispositifs qui permettent la transmission du signal (comme les lignes, les micro-ondes, les satellites), son transport (comme les protocoles de communication et les dispositifs de routage), ainsi que le matériel informatique et les programmes impliqués dans le transport de l'information (systèmes d'exploitation, au sens large du terme et protocoles de communication), qui arrive à l'utilisateur, que ce soit par des dispositifs propres d'accès ou par des dispositifs partagés dans une communauté (télécentres).

Par « **infostructure** », on entend les contenus et les applications qui sont hébergés, exécutés et auxquels on accède via l'infrastructure. Cela inclut les programmes, les bases de données et les sites web qui résident sur les serveurs du réseau. Il est évident qu'une structure de *communication* doit venir compléter la structure *d'information* ; c'est ce que l'on pourrait nommer le concept de « commustructure », lequel comprend les communautés virtuelles, que, pour des raisons pratiques, nous incluons dans le concept d'infostructure,

Par « **infoculture** »<sup>11</sup>, on entend l'ensemble des connaissances, méthodes, pratiques et règles de bon usage que possèdent les personnes qui se sont *approprié* les techniques de communication et d'information sur le réseau. Pour acquérir cette culture (processus d'appropriation), des processus d'alphabétisation **numérique et informationnelle**<sup>12</sup> sont nécessaires, ainsi que des pratiques d'utilisation significatives de l'environnement de ces personnes. Il est clair que dans un contexte de TICpD où le changement de paradigme est l'essence du changement, les concepts de collaboration et de participation multisectorielle sont des éléments majeurs de cette section.

L'« **appropriation** » est le processus d'apprentissage qui conduit les personnes, groupes ou organisations à avoir un contrôle sur l'utilisation des TIC en cohérence avec leur environnement propre. On distingue l'*appropriation technologique* (quand la technologie devient transparente de son utilisation) de l'*appropriation sociale* (quand la technologie est rendue transparente de la fonction sociale ou économique pour laquelle elle est seulement un outil). Le processus d'appropriation pour les personnes, groupes et organisations qui n'ont pas eu l'occasion, de par leur histoire ou leur éducation, de parvenir à cette relation étroite avec les TIC requiert un **accompagnement** spécifique, lequel combine éducation, mise en pratique et utilisations pertinentes de leur environnement. D'une part, on ne peut pas sous-estimer la taille et la complexité de ce processus d'accompagnement et d'autre part, l'évolution rapide et infinie de ces technologies pose clairement la problématique de l'apprentissage tout au long de la vie.

---

<sup>11</sup> Il n'existe pas encore de normalisation des concepts d'infostructure et d'infoculture dans la littérature ; des définitions différentes pourront donc être trouvées.

<sup>12</sup> Voir : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Information\\_literacy](http://fr.wikipedia.org/wiki/Information_literacy)

L'expression *alfabetización informacional* (alphabétisation informationnelle) a été adoptée en Espagne à la fin des années 90 ; voir notamment : « La alfabetización informacional y la biblioteca universitaria. Organización de programas para enseñar el uso de la información », J. Gómez-Hernandez, dans l'ouvrage « Estrategias y modelos para enseñar a usar la información » (en espagnol), Murcia: KR, 2000. <http://eprints.rclis.org/archive/00004672/05/EMPEUIcap4.pdf>

Voir également « Que es la alfabetización informacional » (en espagnol), F. Benito, (personne qui a introduit le concept dans l'enseignement secondaire à travers le concept d'enseignement documentaire).

<http://pinakes.educarex.es/numero3/descargbas/colaboraciones2.pdf> .

L'« **alphabétisation numérique** » est le processus qui consiste à doter une population des concepts et méthodes relatifs aux TIC et à la mettre en situation d'exécuter les pratiques d'usage qui lui permettront de s'approprier ces technologies (et tout d'abord l'usage de l'ordinateur dans un contexte de réseau). Cependant, il ne faut pas confondre ce processus avec des cours de bureautique (cours orientés sur une utilisation des applications informatiques de bureau, en général sur des plateformes spécifiques). Les concepts acquis doivent être indépendants de toute plateforme commerciale même si la pratique peut, par souci de facilité, se faire sur des plateformes existantes. Le processus d'apprentissage sera davantage orienté sur les capacités de lecture/écriture avec des supports multimédias numériques, les fonctionnalités des applications, les méthodes pour le bon usage et la connaissance de cet environnement. Les programmes de ce type sont généralement longs et progressifs contrairement aux cours de bureautique.

L'« **alphabétisation informationnelle** » est le processus qui consiste à doter une population des concepts et des pratiques qui lui permettront de transformer les données en informations, en connaissances et en décisions. Elle inclut les méthodes de recherche et d'évaluation de l'information, les éléments de culture de l'information et ses aspects éthiques, ainsi que les éléments méthodologiques et éthiques pour la communication dans le monde numérique. Les programmes de ce type sont généralement très longs et progressifs et requièrent de combiner habilement théorie et pratique.

Sans mise en pratique, les efforts d'alphabétisation se révèlent insuffisants pour parvenir à une véritable appropriation sociale. Lorsqu'il s'agit de programmes nationaux, l'accompagnement doit impliquer les secteurs dans la réalisation des applications et contenus ayant une signification sociale et nationale.

Cette terminologie a commencé à s'imposer récemment, non sans provoquer un certain rejet de la part de certains professionnels de l'éducation qui craignent une perversion du concept d'alphabétisation (de base). L'expression « formation aux TIC » est encore très utilisée, même si certains professionnels des TIC la rejettent parce qu'elle renvoie une image instrumentale et simplifiée et n'offre pas une idée correcte de la complexité des processus en jeu. « Éducation aux TIC » ou « éducation au monde numérique » représentent des options valides pour qualifier le concept. Un consensus commence à se fortifier au sein du groupe des professionnels de l'information pour l'adoption du terme *alphabétisation informationnelle* (ALFIN<sup>13</sup>) et la proclamation du rôle central que doit jouer ce groupe (voir la Déclaration de Prague<sup>14</sup> et la Déclaration de Tolède<sup>15</sup>). Ce groupe ne différencie pas toujours les concepts d'alphabétisation numérique et d'alphabétisation informationnelle et a tendance à les regrouper sous le même terme (en anglais, les termes correspondants sont « information literacy » et « digital literacy »).

---

<sup>13</sup> Voir le blog de l'ALFIN : <http://alfin.blogspot.com/>

<sup>14</sup> <http://www.cult.gva.es/dglib/images/DeclaraciondePragaAlfabetizacionInformacional2003.pdf>  
(<http://smsip1.contingences.com/IMG/pdf/PragueDeclaration-Francaise.pdf>)

<sup>15</sup> [http://www.lectores.info/formacion/file.php/38/Modulos/Documentos/Dec\\_Toledo.pdf](http://www.lectores.info/formacion/file.php/38/Modulos/Documentos/Dec_Toledo.pdf)

La « **gestion** » (de projets de TIC) regroupe tous les processus qui, dès la mise en place du projet (ce qui inclut le soutien à l'utilisateur et la gestion du trafic), assurent sa durabilité organisationnelle, financière et institutionnelle et intègrent tout au long de sa durée l'évaluation des résultats et des impacts. Notons que les processus de **participation multisectorielle**, — ingrédient essentiel du succès d'un projet de TICpD — requièrent des éléments de gestion propre.

La « **participation multisectorielle** » (en anglais « multi-stakeholder partnership ») est le processus qui implique les citoyens et les acteurs économiques dans toutes les étapes des politiques nationales, ce qui leur permet de s'approprier pleinement les TIC pour le développement et offre des solutions consensuelles, au sein d'une vision nationale, pour la détermination de politiques publiques<sup>16</sup>. L'effort peut, pour des raisons pragmatiques, démarrer avec les acteurs-clefs (c'est-à-dire les acteurs ayant des intérêts légitimes et informés dans ces processus) puis s'étendre aux autres citoyens<sup>17</sup>.

Ce terme tend à remplacer progressivement celui de « public-private partnership » (partenariat public-privé) dans la mesure où il rend l'idée de participation des groupes plus claire et précise : gouvernements internationaux, gouvernements nationaux, gouvernements locaux, secteur privé et société civile (parfois, le secteur académique est séparé de la société civile). Le concept s'est imposé comme l'un des éléments-clefs du SMSI et de ses recommandations puisque, pour construire une société (et il s'agit bien de cela quand on parle de Société de l'information), il paraît évident que la participation de tous les secteurs est requise...

## UNE QUESTION D'INVESTISSEMENT – LOI DE PIMIENTA

Cette structure à quatre niveaux permet d'établir la « **Loi de Pimienta**<sup>18</sup> ». Cette dernière a été présentée au cours de la réunion susmentionnée, comme une manière provocatrice de faire comprendre aux gouvernements qui gèrent des projets de TICpD que l'infrastructure ne représente pas une fin en soi et qu'elle ne doit pas être le centre de toutes les attentions. En somme, la lutte contre la fracture numérique ne se limite pas au simple fait de connecter tout le monde à l'Internet...

La « Loi de Pimienta » énonce que :

1) Un projet de TICpD dont la proportion de budget alloué à l'infrastructure dépasse les 60 % a toutes les chances de provoquer de sérieux problèmes de carence au niveau des autres éléments.

---

<sup>16</sup> Voir, à titre d'exemple de processus de participation, le cas de la Bolivie (<http://etic.bo> - en espagnol), bien que malheureusement, le processus ne semble pas avoir survécu au changement de gouvernement.

<sup>17</sup> Voir un exemple de méthodologie : [http://cmsi.funredes.org/inc/multistakeholder\\_en.htm](http://cmsi.funredes.org/inc/multistakeholder_en.htm)

<sup>18</sup> Pimienta signifie « poivre » en espagnol et apporte une connotation piquante à l'énoncé originalement dans cette langue.



2) Un projet de TICpD dont la proportion de budget alloué à l'infrastructure dépasse les 80 % a toutes les chances de se solder par une catastrophe...

3) Un projet de TICpD qui alloue près de 100 % de son budget à l'infrastructure devrait faire l'objet d'un examen minutieux de la part des organismes de détection et de prévention de la corruption... Il y a de fortes probabilités que son but soit celui de générer des commissions substantielles pour l'achat d'équipement qui se révélera désuet avant d'avoir pu être utilisé parce que rien n'aura été prévu pour cette utilisation...

## **TROIS APPROCHES – TROIS CHEMINS**

D'où vient cette loi piquante ? D'une analyse économétrique approfondie ? En réalité, il n'y a aucune équation mathématique cachée derrière cette loi, mais une simple observation des gestions publiques ces dernières années dans différents pays. Pour ne citer que quelques exemples, combien d'ordinateurs achetés en devises étrangères ont terminé dans le coin d'une salle de classe parce qu'aucune formation des professeurs n'a été prévue ? Combien de télécentres modernes terminent avec leur équipement hors d'usage parce qu'aucun conseil n'a été pris pour choisir une technologie adaptée et qu'aucun plan de maintenance n'a été prévu ?

Si le troisième cas (100 % pour l'infrastructure) peut, dans certains cas, mettre en doute l'honnêteté des personnes qui gèrent de tels projets, bien souvent, il s'agit plutôt d'une erreur de jugement sur la nature de l'usage des TICpD et sur ce qu'est réellement la société de l'information.

Pour schématiser ce point, nous pouvons classer en trois catégories les perceptions et les approches :

### **I- TIC pour TIC : les TIC comme finalité**

C'est l'approche technologique qui tend à donner une importance démesurée aux infrastructures, soutenue par l'objectif explicite d'installer la technologie ou par la croyance implicite que le processus du bas vers le haut pourra s'exécuter automatiquement. On présente avec fierté les résultats de ces projets en termes d'ordinateurs installés et de bande passante... sans trop se soucier de l'utilisation réelle et effective de cette technologie et encore moins de son impact sur la société. Cette vision conduit à un mauvais usage des ressources étatiques (ou internationales) et il y a un écran de fumée sur les besoins réels en développement. Bien entendu, cette approche est chaque jour moins assumée officiellement, car le discours gouvernemental s'adapte au discours international ; cependant, on ne tarde pas à découvrir derrière les jolis discours que l'accompagnement annoncé est pratiquement vide et l'on aperçoit alors la réalité d'une approche désastreuse pour le développement.



## **II- TIC pour le développement : les TIC comme outil au service du développement**

Il s'agit d'une approche centrée sur les contenus et les applications. Les TIC, dans cette approche, sont uniquement des outils visant à offrir des applications et des contenus, en un mot, les usages qui importent et seront les éléments porteurs de développement. Dans cette approche, les TIC ne sont rien d'autre que des outils, avec parfois la croyance qu'elle pourra être neutre économiquement et culturellement en matière d'effets sur la société. Cette vision dépasse clairement la vision technologique et permet de développer des applications et des contenus porteurs de développement (puisqu'elle intègre les ingrédients indispensables d'accompagnement de l'usage).

Elle est toutefois insuffisante en matière de changement de paradigmes, ce qui la rend trop tolérante face aux perversions des processus de participation multisectorielle. Elle est souvent ingénue quand elle prétend ignorer les énormes implications culturelles et linguistiques qu'apportent la technologie et ses usages normalisés. Par ses caractéristiques, cette vision vient naturellement avec le monde traditionnel de la coopération internationale, à travers ses agences bilatérales et multilatérales et tend à ignorer la contradiction majeure qui consiste à parler d'une société de l'information dont l'élément central est les relations en réseaux, sans changer le paradigme tellement désuet du fonctionnement de la coopération internationale en faveur des relations du même type<sup>19</sup>...

## **III TIC pour le développement humain : les TIC pour catalyser/faciliter le changement de paradigme**

Il s'agit de l'approche orientée sur l'infoculture, la collaboration et les processus participatifs. L'essence de cette approche réside dans le fait que les TIC sont, au-delà d'un simple outil au service du développement, le facteur catalyseur et facilitateur des changements profonds dont la société a besoin et qu'elle devrait d'ailleurs pouvoir se réaliser indépendamment de l'existence ou de la présence des TIC (ce qui n'empêche pas que grâce aux TIC, ces changements puissent avoir lieu de manière plus naturelle et plus efficace).

En ce sens, ce qui est commun à *e-gouvernement*, *e-santé* et *e-éducation* n'est pas le malheureux « e » mis pour *électronique*, mais un élément caché qui pourrait être le « p » de *processus*, *participation* et *paradigme*.

Ce n'est pas « à cause des TIC » que l'éducation doit être plus centrée sur le groupe, que le rôle du professeur doit passer de fournisseur de connaissances à fournisseur

---

<sup>19</sup> Voir « Perspectivas de la Cooperación Sur-Sur (CSS) en el marco de las Sociedades de los Saberes Compartidos: Visión desde el terreno. », 2007, S. Jansen y D. Pimienta.  
<http://funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/tematica/css-si-final.pdf> (en espagnol)

de processus d'apprentissage, que les relations entre les acteurs de l'éducation doivent prendre une topologie de réseau, qu'il faut apprendre à apprendre plutôt que de se concentrer sur les connaissances... Ces changements sont requis par l'évolution de la société et penser que la cause du changement se trouve dans les TIC est une erreur d'approche fatale. Les TIC ne remplacent pas la pédagogie ; un projet d'éducation avec les TIC ne va pas fonctionner si la pédagogie n'est pas intégrée dans le nouvel environnement.

La démocratie représentative atteint bien souvent ses limites opérationnelles et il est nécessaire d'introduire de nouvelles modalités de démocratie participative pour récupérer la crédibilité des citoyens. Ce phénomène n'est pas exigé par les TIC, et le penser serait, une fois de plus, commettre une grave erreur de jugement. Les TIC offrent, bien entendu, d'intéressantes ressources pour la démocratie participative et d'admirables exemples de construction collective participative (comme Wikipédia<sup>20</sup> par exemple), mais leur rôle, une fois de plus, est d'accompagner une volonté politique de changement et non de remplacer cette volonté. On peut donc affirmer sans prendre trop de risques que la simple existence des TIC n'est pas une raison valide pour changer nos modèles organisationnels.<sup>21</sup>

De la même manière, il suffit de penser à un domaine qui nécessite des changements profonds (tel que la santé) pour se rendre compte que si les TIC sont des outils idéaux pour accélérer ces changements, elles ne sont en rien la cause ou le motif de ces changements ; en conséquence, si les changements sont guidés par la simple application de la technologie, sans réflexion organisationnelle, il faut s'attendre à un échec certain.

Le tableau ci-dessous permet de mesurer l'approche d'un projet générique en matière de société de l'information ou d'un projet spécifique de TICpD. Il suffit de placer les points d'approche correspondants et d'évaluer la position du projet en fonction des points établis.

>----->

<b>APPROCHE</b>	<b>TICpTIC</b>	<b>TICpD</b>	<b>TICpDH</b>
<b>Point d'entrée</b>	accès	information	Connaissance
<b>Champ d'action</b>	spécifique	général	Holistique
<b>Économie</b>	consommation	usage	Production
<b>Évaluation</b>	résultats	usage	Impacts
<b>Gestion de projet</b>	résultats	produits	Processus
<b>Modalité</b>	du haut vers le bas	consultative	Participative
<b>Général</b>	technologie	application	Paradigme

<sup>20</sup> <http://wikipedia.org>

<sup>21</sup> L'informatique, vue comme processus thermodynamique, est un amplificateur d'entropie. Une entreprise très organisée qui s'informatise aura une organisation plus solide. Une entreprise très désorganisée qui s'informatise, sans étude préalable de son modèle organisationnel, verra son organisation s'affaiblir encore plus voire, sera en grand danger.

Aujourd'hui encore, il reste des gouvernements qui conservent une vision de TICpTIC et cela se note par le manque d'accompagnement dans les investissements en infrastructure ou par la confusion régnant trop souvent entre un accompagnement éducatif qui se limite à des cours sur l'utilisation des programmes et une véritable alphabétisation informationnelle (les coûts associés variant d'un facteur 1 à 100 !).

Depuis quelques temps, le monde de la coopération internationale adopte une approche orientée sur les TICpD et commence à parler de TICpDH, bien que les mots ne reflètent pas toujours toute la profondeur des concepts, notamment en ce qui concerne la participation... bien qu'il faille reconnaître qu'il est toujours difficile et délicat pour des organismes intergouvernementaux de donner des leçons à leurs États membres.

Le mouvement de la société civile impliqué dans la société de l'information — et cela a été remarquable dans le processus du SMSI — est le groupe qui a les concepts les plus clairs et qui s'efforce, non sans difficulté, de pousser ses interlocuteurs vers le changement de paradigmes. Toutefois, les résultats sont variables étant donné les malentendus existants et le manque d'évaluation des impacts dans ce domaine.

## **UNE VISION DE PROCESSUS DE LA FRACTURE NUMÉRIQUE**

Comment lutter contre le malentendu fondamental qui conduit les décideurs à faire, au nom de la réduction de la fracture numérique, des investissements qui ne répondent pas aux priorités et qui ne concernent que l'aspect technologique ?

Le but de ce chapitre est d'offrir un cadre constructiviste de compréhension de la complexité de la fracture numérique et de montrer clairement que le fait de fournir une infrastructure ne représente qu'un des dix commandements visant à assurer le droit à la communication et à la connaissance...

Les trois figures ci-dessous intitulées « Le chemin parsemé d'obstacles des TIC vers le développement humain »<sup>22</sup>, vont nous permettre d'identifier les différents éléments qui constituent la fracture numérique, le tout vu comme un processus de résolution. L'enchaînement des idées suit sa logique, même s'il faut bien garder à l'esprit que les obstacles ne se présentent pas toujours dans l'ordre indiqué et qu'une stratégie d'accompagnement peut opter pour un ordre différent (notamment à partir du sixième obstacle).

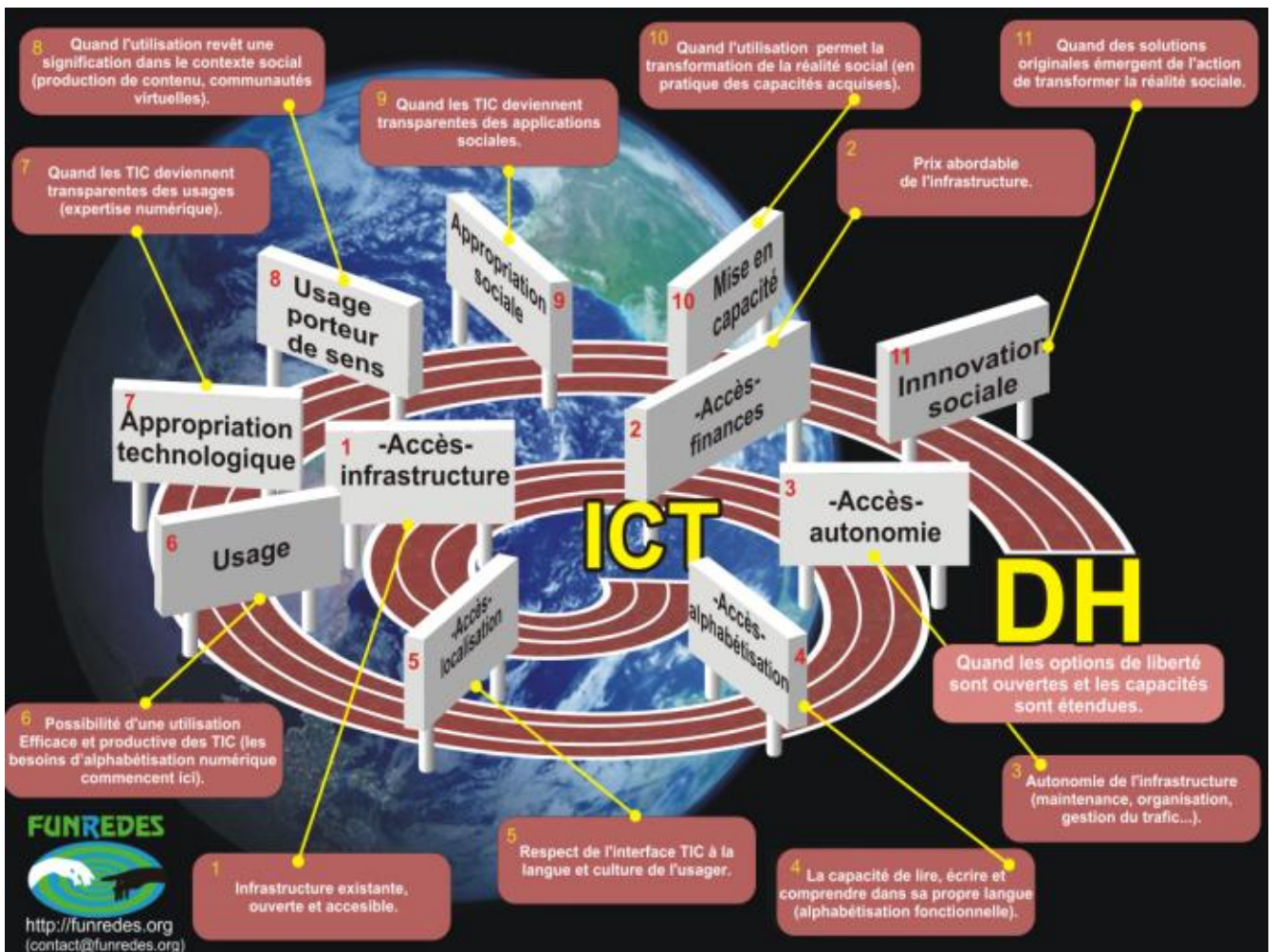
---

<sup>22</sup> Ces figures ont été publiées pour la première fois en anglais dans « Global Knowledge Partnership Beyond Tunis: Flightplan », D. Pimienta, A. Blanco, 2006  
<http://www.globalknowledge.org/gkpbeyondtunis/INDEX.CFM?menuid=33&parentid=30>

Figure 1 : Structure du processus



Figure 2 : Le chemin des obstacles



### **Obstacle #1 : Accès/infrastructure**

*Possibilité pour une personne d'accéder physiquement aux TIC.*

Il est évident que sans l'existence d'une infrastructure, il n'y a pas d'accès. L'Internet garantissant la connectivité entre les nœuds, il reste à la charge des politiques publiques la partie terminale qui unit l'utilisateur au réseau, que ce soit au niveau individuel (poste de travail personnel) ou collectif (télécentres).

Il est important de parler ici d'accessibilité. C'est la condition *sine qua non* dans la conception du réseau et de ses applications pour garantir, au moyen de dispositifs adéquats, le plein accès aux personnes handicapées. Cela peut par exemple se traduire par l'ajout d'un synthétiseur vocal sur les sites Internet.

### **Obstacle #2 : Accès/finances**

*Adéquation entre le prix d'accès à l'infrastructure et les possibilités économiques des utilisateurs.*

À quoi me servira une infrastructure si je n'ai pas la capacité financière de m'acquitter du péage ? Le thème de l'« accès universel » doit être entendu non seulement en termes de couverture géographique (donner accès à des zones rurales par exemple), mais également en termes de couverture économique (donner accès à des personnes à faibles revenus).

Cela pose le problème des pays du Sud<sup>23</sup> où la situation provoquée par la mondialisation économique fait que si les salaires sont bien locaux (et en général bien moindre dans les pays du Sud) les prix sont quant à eux mondiaux et uniformes indépendamment de la latitude (bien que, pour aggraver le problème, dans beaucoup de pays du Sud, notamment en Afrique, les prix des services de télécommunications sont plus élevés que dans le Nord).

### **Obstacle #3 : Accès/Autonomie**

*Que l'organisation des ressources d'accès soit pérenne et puisse évoluer en fonction de la demande.*

À quoi cela va-t-il me servir d'avoir la capacité financière d'accéder si le dispositif n'est pas muni d'un système de gestion capable de le faire fonctionner dans le futur et de l'adapter à la croissance de la demande sans que les temps d'attente ne deviennent des obstacles majeurs ?

L'autonomie des télécentres est un problème fréquemment critique. Dans le meilleur des cas, il s'agit d'une question d'organisation, dans le pire d'une question financière (une fois le soutien extérieur terminé, le télécentre ne parvient plus à maintenir l'équilibre financier entre les recettes et les dépenses ou à un prix supérieur à celui du marché).

---

<sup>23</sup> Voir « Construire des réseaux pour la recherche dans les pays en voie de développement ce n'est pas vraiment la même histoire ! », D. Pimienta, publié dans le cadre d'INET 93, version française in : <http://funredes.org/francais/publicaciones/index.php3/docid/26>



#### **Obstacle #4 : Accès/alphabétisation fonctionnelle de base**

*L'utilisateur doit avoir la capacité fonctionnelle de lire et écrire.*

À quoi cela va-t-il me servir d'accéder à l'information si je n'ai pas les connaissances suffisantes pour l'interpréter et la transformer en nouvelles connaissances ?

Bien entendu, on peut (et on doit) concevoir des interfaces innovatrices qui permettent à des personnes illettrées de communiquer en langue orale ou à l'aide d'images. Toutefois, l'utilisation des TIC par ces personnes pourra difficilement dépasser un certain seuil en termes de capacité de développement. Il faut se rendre à l'évidence : avant d'imaginer une alphabétisation numérique ou informationnelle, il faut commencer par la base – la première barrière au TIC — c'est-à-dire l'alphabétisation fonctionnelle. Dans le contexte actuel de l'évolution des moyens de communication, l'alphabétisation de base ne peut plus se limiter au support papier et devra prendre en considération les nouveaux supports numériques (d'abord l'écran pour la lecture). La capacité de lecture/écriture doit être conçue de manière multimédiatique (car son, image et texte font partie intégrante de la communication).

#### **Obstacle #5 : Accès/localisation linguistique**

*L'utilisateur doit pouvoir utiliser sa langue maternelle dans le système.*

À quoi cela va-t-il me servir d'avoir un accès si le système n'est pas capable de communiquer dans ma langue ?

Par *localisation d'une langue dans monde numérique*, on entend le processus qui par des moyens électroniques permet d'afficher les caractères écrits de cette langue. Le français et toutes les langues qui utilisent le même alphabet sont très bien localisés<sup>24</sup>, mais il reste de nombreuses langues, parmi les 7 000 en usage, pour lesquelles cet obstacle n'a pas encore été résolu). Des efforts sont en cours dans le cadre de la norme Unicode<sup>25</sup> pour établir des encodages pour de nouveaux alphabets, mais le défi est immense pour beaucoup de langues à tradition orale pour lesquelles une écriture doit être créée afin qu'elles puissent jouir d'une existence virtuelle.

Notons que si l'existence d'un système d'écriture et d'un encodage pour la gestion électronique sont des éléments de base pour la localisation, les demandes peuvent être cependant plus complexes pour une pleine utilisation (clavier, analyseur syntaxique, logiciels de traduction, etc.)<sup>26</sup>.

---

<sup>24</sup> On ne peut cependant pas oublier les difficultés engendrées pendant des années par le code ASCII. Cet encodage a permis la localisation parfaite de l'anglais (une langue qui ne fait pas usage des accents), mais, en raison de son nombre insuffisant de bits, n'a pu intégrer les caractères diacritiques (comme le ç). L'apparition du protocole MIME a permis d'étendre cet encodage.

<sup>25</sup> <http://unicode.org/>

<sup>26</sup> Voir : « La lengua que era un tesoro: el negocio del español y como nos quedamos sin el », J.A. Millán, 2000, <http://jamillan.com/tesoro.htm> (en espagnol)

### **Obstacle #6 : Usage**

*Possibilité de faire un usage efficace et efficient des TIC.*

À quoi cela sert-il d'avoir un accès dans sa langue maternelle si l'utilisateur ne sait pas l'utiliser de manière pertinente ?

Pour utiliser les TIC de manière efficiente et efficace, il faut que l'utilisateur dispose de capacité de gestion des outils numériques et de compréhension des éléments conceptuels, méthodologiques et culturels associés à l'environnement numérique. Cela implique les concepts d'**alphabétisation numérique et informationnelle**, lesquels sont – il est important de le préciser – aussi critiques dans les pays du Nord et du Sud et représentent le principal défi de l'insertion d'une nation dans la société de l'information.

### **Obstacle #7 : Appropriation technologique**

*Que l'utilisateur soit suffisamment habile pour que la technologie soit transparente de son utilisation personnelle.*

Lorsque l'utilisateur aura une maîtrise suffisante pour que la technologie ne soit pas un frein à son utilisation et lui donne la possibilité de créer de nouvelles utilisations pour résoudre ses problèmes, il pourra se concentrer sur ce qu'il veut faire et non sur la manière de le faire. Cette appropriation nécessite des capacités plus sophistiquées qui incluent un usage fluide du PC et de ses applications d'édition et une certaine expérience en matière de recherche d'informations sur tous supports numériques. Cela signifie que l'utilisateur doit être passé du stade d'alphabétisation numérique au stade d'alphabétisation informationnelle.

### **Obstacle #8 : Usage porteur de sens**

*Faire un usage des TIC qui possède une signification sociale pour l'utilisateur sur le plan personnel, professionnel et communautaire.*

Rappelons que cet article ne porte pas sur l'utilisation des TIC, mais plus précisément sur l'utilisation des TIC **pour le développement**. Il s'agit de dépasser l'utilisation ludique ou de simple outil de communication interpersonnelle et d'orienter l'usage vers des fins de développement humain. La capacité de produire des contenus et/ou de créer des communautés virtuelles doit être incluse ici. Le concept d'usage porteur de sens<sup>27</sup> est destiné à faire en sorte que les utilisateurs passent de simples consommateurs d'information à producteurs de connaissances et de relations sociales. Cela requiert un niveau suffisant d'alphabétisation informationnelle et que l'alphabétisation numérique apporte les capacités complémentaires pour devenir producteur, tant de contenus que de communautés.

---

<sup>27</sup> Inventé par Ricardo Gómez en 2001, voir : <http://funredes.org/mistica/castellano/emec/pro/memoria6/0145.html> (en espagnol)



### **Obstacle #9 : Appropriation sociale**

*Que l'utilisateur soit suffisamment habile pour que la technologie soit transparente de son utilisation sociale.*

Ce niveau nécessite une compréhension lucide des impacts sociétaux de l'usage des TIC et des aspects culturels (culture de réseau ou culture de l'information) et méthodologiques liés au média. Ces éléments font partie des capacités avancées d'alphabétisation informationnelle<sup>28</sup>. Il est clair que le processus enseignement-apprentissage est nécessaire, mais il n'est pas suffisant : pour parvenir à ce niveau, il est indispensable que les concepts acquis soient mis en pratique ; un projet cohérent d'alphabétisation doit ici introduire un travail d'utilisation et de production dans des cas réels, et non plus se cantonner dans des exercices et des exemples.

### **Obstacle #10 : Capacitation<sup>29</sup>**

*Que la personne ou la communauté puisse transformer sa réalité sociale à travers l'appropriation.*

Il s'agit ici de la mise en pratique des capacités acquises, tant au niveau individuel que collectif. C'est le niveau qu'ont logiquement tous les acteurs organisés spécialisés en TICpD et qu'ils tentent de partager, en proposant des ateliers, par exemple avec des collègues d'organisations de la société civile ou des communautés ayant d'autres approches.

### **Obstacle #11 : Innovation sociale**

*Que l'action de transformation soit porteuse de solutions originales créées par la personne ou la communauté.*

Il n'existe pas de « personnes sous-développées » ! En tant que personne formée en Europe et devenue latino-américaine et caribéenne ces 20 dernières années, l'auteur est le témoin privilégié du fait évident et souvent oublié que le sous-développement n'est pas une affaire de personnes, mais plutôt d'organisation collective et d'institutionnalisation. Mais il y a quelque chose de plus : le contexte de difficulté chronique dans lequel vivent les personnes des pays du Sud est un moteur permanent pour la créativité. Il y a davantage de créativité quotidienne dans un quartier pauvre d'une ville du Sud pour faire face aux défis permanents que dans une ville du Nord ; toutefois, la capacité de transformer cette créativité en innovation est freinée par le manque d'éducation et/ou par le manque de capacitation (dans le contexte des TIC comme dans tout autre contexte). D'où l'importance de parvenir à surmonter les obstacles précédents (notamment dans le contexte des TIC où, de par la

---

<sup>28</sup> Une classification des différentes capacités requises pour le processus d'alphabétisation est présentée dans l'article « Users Training: A Crucial but Ignored Issue in Remote Collaborative Environments », D. Pimienta, C. Dhaussy - <http://www.isoc.org/inet99/proceedings/posters/157/index.htm> (lequel mériterait sans aucun doute d'être actualisé, car de nombreux nouveaux éléments sont apparus dans l'histoire de l'Internet depuis 1999, notamment le web 2.0).

<sup>29</sup> Néologisme de l'anglais « empowerment » que l'on pourrait également traduire par « autonomisation » ; ce terme réunit divers aspects comme celui d'acquérir des capacités, de savoir les utiliser pour défendre sa cause (sociale) et d'acquérir un certain pouvoir (social). Voir : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Empowerment>

nature virtuelle et globale, les facteurs défavorables sont moins gênants<sup>30</sup>, ce qui est un des arguments forts pour soutenir la croyance dans les « opportunités numériques »).

### **Ligne d'arrivée : Développement humain**

*Que les options de libertés individuelles et collectives s'ouvrent à la personne (ou à la communauté) et qu'elle ait les capacités d'en profiter.*

L'hypothèse, qui pourra être vérifiée à l'avenir quand une importance suffisante sera consacrée à l'évaluation des impacts et que l'on mettra en place un matériel d'analyse des facteurs de succès et d'échec,<sup>31</sup> est que les personnes qui sont parvenues à surmonter les dix premiers obstacles auront de réelles opportunités de développement humain qui pourront avoir un impact tant sur leur propre vie que sur la communauté. Les plus créatives de ces personnes pourront démontrer qu'il existe d'immenses capacités d'innovation dans les pays du Sud.

## **UNE GRILLE MÉTHODOLOGIQUE**

En plus de prétendre offrir un matériel pédagogique pour lutter contre la fracture paradigmatique, le « chemin des obstacles » peut être utilisé comme une grille méthodologique pour la systématisation. Elle a déjà été utilisée dans une de ses premières versions afin de déterminer les obstacles à franchir pour prendre en considération l'élément de la diversité linguistique sur l'Internet<sup>32</sup>, mais elle pourrait être utilisée de la même manière pour d'autres thématiques, comme il l'a été vérifié dans différents ateliers.

<b>ACCÈS INFRASTRUCTURE</b>	Possibilité pour une personne ou un groupe de détenir un moyen physique d'utiliser les TIC.
<b>ACCÈS FINANCES</b>	Que les tarifs pour l'utilisation de cette ressource soient accessibles aux utilisateurs.
<b>ACCÈS AUTONOMIE</b>	Que l'organisation des ressources d'accès soit pérenne et puisse évoluer en fonction de la demande.
<b>ACCÈS ALPHABÉTISATION</b>	Que l'utilisateur sache lire et écrire (dans sa langue maternelle évidemment).
<b>ACCÈS LOCALISATION</b>	Que l'utilisateur puisse utiliser sa langue maternelle.
<b>USAGE</b>	Possibilité d'utiliser de manière efficiente (atteinte de l'objectif fixé) et efficace (bonne gestion du temps) les TIC.

<sup>30</sup> Hormis, bien entendu, le cas de l'énergie électrique qui représente un élément d'attention notable de tout projet de TICpD dans certains pays.

<sup>31</sup> Soit dit en passant, il faut savoir conserver un scepticisme sain face à la mode de créer des bases de données d'histoires à succès, car l'expérience au quotidien nous enseigne que l'on apprend beaucoup plus des erreurs que des succès...

<sup>32</sup> « Mesurer la diversité linguistique sur Internet », D. Pimienta, UNESCO, 2006

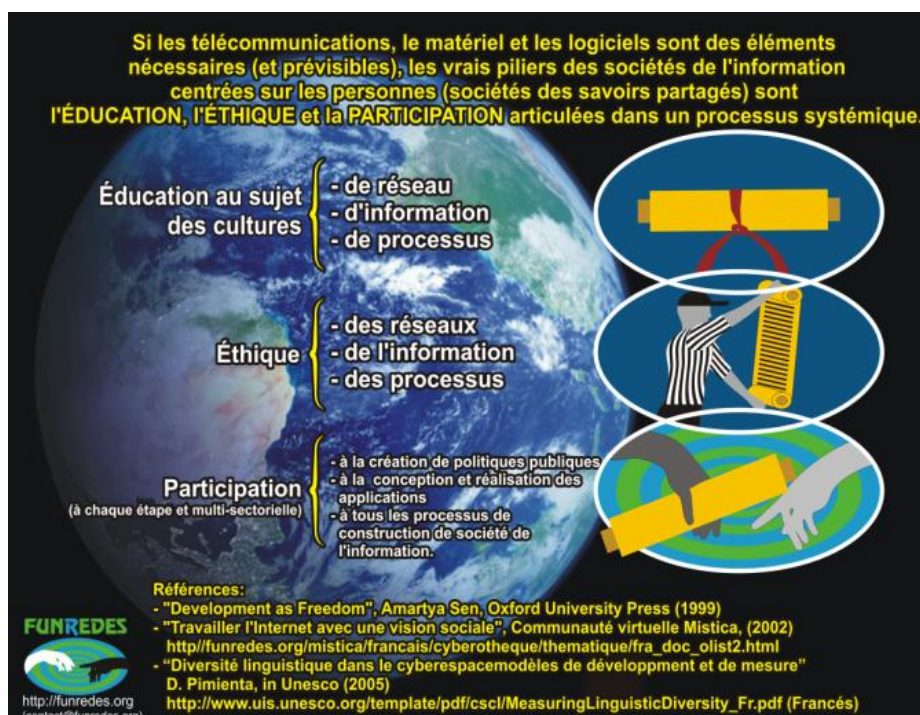
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001421/142186f.pdf> (version française)

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001421/142186e.pdf> (version anglaise)

<b>APPROPRIATION TECHNOLOGIQUE</b>	Que l'utilisateur soit suffisamment habile pour que la technologie soit transparente de son utilisation personnelle.
<b>USAGE PORTEUR DE SENS</b>	Capacité de faire un usage des TIC porteur d'une signification sociale dans le contexte personnel, professionnel et communautaire de l'utilisateur.
<b>APPROPRIATION SOCIALE</b>	Que l'utilisateur soit suffisamment habile pour que la technologie soit transparente de son utilisation sociale.
<b>CAPACITATION/AUTONOMISATION</b>	Que la personne ou la communauté puisse transformer sa réalité sociale à travers l'appropriation.
<b>INNOVATION SOCIALE</b>	Que l'action de transformation de la réalité sociale soit capable d'apporter des solutions originales créées par la personne ou la communauté.
<b>DÉVELOPPEMENT HUMAIN</b>	Que les options de libertés individuelles et collectives s'ouvrent à la personne ou à la communauté et qu'elle ait les capacités d'en profiter.

## CONCLUSION

Figure 3 : Les trois piliers des sociétés des savoirs partagés



Le thème de l'importance de l'éducation visant à obtenir une masse critique de citoyens et de citoyennes en mesure d'accompagner la transformation de société en cours et de ne pas se tromper entre les technologies et les changements de paradigme en jeu a été le premier pilier de cet article.

Le thème de la **participation** multisectorielle réelle et organisée pour la construction de nouveaux projets de société représente le second pilier de cette étude.

Notons que nous sommes face à un **processus systémique** dans lequel chaque élément interagit avec un autre : le processus d'éducation doit être participatif et l'éducation est nécessaire pour la participation de tous les acteurs de la société.

Le troisième pilier d'un processus approprié pour la construction de **sociétés des savoirs partagés**<sup>33</sup>, lequel n'a pas été directement traité dans cet article bien qu'il soit toujours présent en filigrane est l'**éthique**, et plus précisément l'éthique de l'information, l'éthique de la communication, l'éthique de réseau. L'éthique, dans ce contexte, est soumise aux mêmes conditions systémiques, ce qui nous conduit à aborder les différentes nécessités d'éthique dans l'éducation, d'éducation à l'éthique,<sup>34</sup> d'éthique dans les processus participatifs<sup>35</sup> et de participation la construction d'un discours éthique qui doit explorer de nouvelles frontières.

---

<sup>33</sup> L'expression « sociétés des savoirs partagés » que l'on peut attribuer à A. Samassekou, président de l'Académie africaine des langues et président du Comité de préparation de la première phase du SMSI, est une réponse de la société civile aux limitations des expressions « société de l'information » et « société des connaissances » ou « société de la communication ». Le terme « société » a été mis au pluriel pour insister sur le fait qu'il n'existe pas un modèle unique et que chaque nation doit construire son propre modèle en fonction de sa culture et de son histoire. Pour en savoir plus, consulter l'ouvrage « Enjeux de Mots : Regards multiculturels sur les sociétés de l'information », C&F Editions, 2005, accessible en ligne (<http://www.vecam.org/article603.html?lang=fr>)

<sup>34</sup> Voir : « Educación para la democracia », J.B. Toro, 2000

<http://funredes.org/funredes/html/castellano/publicaciones/educdemo.html> (en espagnol)

<sup>35</sup> Voir : « A las fronteras de la ética y de las culturas: las comunidades virtuales como un proceso abierto portando el deseo de cambio social. (la experiencia "MISTICA") », D. Pimienta, 2006

<http://funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/tematica/icie> (en espagnol)