

Dominique MWEZE Chirhulwire Nkingi
Professeur ordinaire, Doyen de la Faculté des Communications sociales
Facultés Catholiques de Kinshasa
(2002)

“Les autoroutes de l’information et la mondialisation.”

Un document produit en version numérique par Jean-Marie Tremblay, bénévole,
professeur de sociologie au Cégep de Chicoutimi
Courriel: jmt_sociologue@videotron.ca
Site web: <http://www.uqac.ca/jmt-sociologue/>

Dans le cadre de la collection: "Les classiques des sciences sociales"
Site web: http://www.uqac.ca/Classiques_des_sciences_sociales

Une collection développée en collaboration avec la Bibliothèque
Paul-Émile-Boulet de l'Université du Québec à Chicoutimi
Site web: <http://bibliotheque.uqac.quebec.ca/index.htm>

Cette édition électronique a été réalisée par Jean-Marie Tremblay, bénévole, professeur de sociologie au Cégep de Chicoutimi à partir de :

M. Dominique MWEZE Chirhulwire Nkingi

"Les autoroutes de l'information et la mondialisation". Un article publié dans le Bulletin de l'ANSD, volume 3, décembre 2002 Kinshasa : Académie nationale des sciences du développement.

M. Dominique MWEZE Chirhulwire Nkingi est professeur ordinaire et Doyen de la Faculté des Communications sociales, Facultés Catholique de Kinshasa.

[M. Michel Maldague, professeur émérite de l'Université Laval et président-fondateur de l'ANSD, nous a obtenu le 10 janvier 2005 l'autorisation de diffuser cet article]



Courriel : Michel.Maldague@lycos.com

Polices de caractères utilisée :

Pour le texte: Times, 12 points.

Pour les citations : Times 10 points.

Pour les notes de bas de page : Times, 10 points.

Édition électronique réalisée avec le traitement de textes Microsoft Word 2001 pour Macintosh.

Mise en page sur papier format
LETTRE (US letter), 8.5'' x 11''

Édition complétée le 1^{er} mai 2005 à Chicoutimi, Ville de Saguenay, Québec.



Table des matières

Introduction

- I. Clarification des concepts de mondialisation et des concepts du même univers sémantique.
 - 1.1 Mondialisation
 - 1.2 La globalisation
 - 1.3 Technoglobalisme

- II. Les grands défis des inforoutes de l’information dans le contexte de la mondialisation.

- III. L’ONU et la numérisation.
 - III.1 Mondialisation et réduction du fossé numérique
 - III.2 L’ONU et la mondialisation
 - III.3 La réduction du fossé numérique

- IV. Quelques enjeux éthiques des inforoutes.

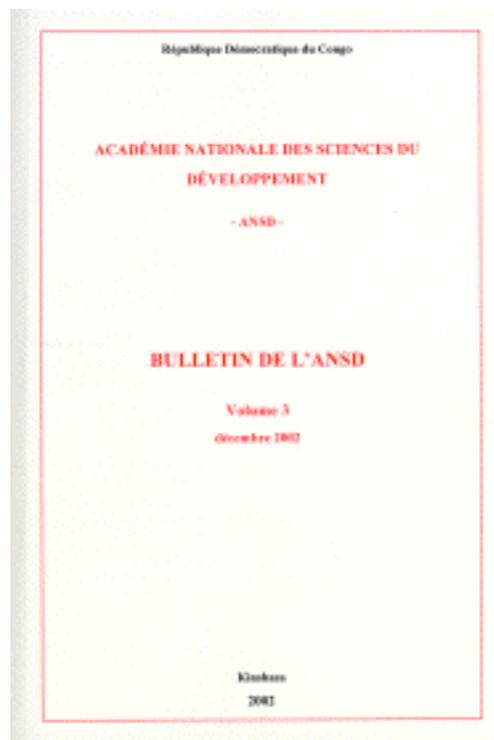
Conclusion

Sommaire des bulletins déjà parus

M. Dominique MWEZE Chirhulwire Nkingi

professeur ordinaire et Doyen de la Faculté des Communications sociales,
Facultés Catholique de Kinshasa.

“Les autoroutes de l’information et la mondialisation”.



Un article publié dans le Bulletin de l’ANSD, volume 3, décembre 2002
Kinshasa : Académie nationale des sciences du développement.

Introduction

[Retour à la table des matières](#)

L'utopie de la mondialisation ne date pas d'aujourd'hui : déjà au XIX^e siècle, le sens commun attribuait aux techniques et aux technologies de la communication des vertus à la fois universalisantes et pacifiques. Dans leurs discours, les hommes politiques ne manquaient pas de recourir au *pathos* en clamant haut et fort que « tous *les hommes deviendront des frères* ». L'on sait ce qui l'en est advenu : esclavage, colonisation, ségrégations raciales, guerres de religions (fanatisme religieux), prolifération des armes chimiques et nucléaires, réseaux mafieux, corruption, guerres mondiales, guerres froides, génocides, hyperterrorisme, inégalités économiques, inégalités mformationnelles, inégalités géographiques, pillage planétaire, États de barbarie, famines, pauvretés, etc. Pour l'Afrique, le tableau est plus sombre.

Même si le Tiers-Monde a connu un progrès spectaculaire depuis les années 1950-1960, les **inégalités**, parfois criantes, ne cessent de le caractériser. Certaines sont sectorielles : en Zambie, p. ex., 10% des riches se partagent la moitié du revenu national. Au Brésil, 20% disposent des 2/3 des richesses. Aux îles Maurice 20% disposent des 60% du revenu national.

Les inégalités sont aussi **géographiques**.

Il existe un fossé entre pays riches et pays pauvres. Selon le rapport du PNUD (1990), 23% de la population mondiale qui vivent dans les pays développés gagnent 85% du revenu **mondial**. Ce phénomène n'est pas nouveau : déjà en 1960, constate Ignacio Ramonet, « les 20% les plus riches de la population mondiale disposaient d'un revenu trente fois plus élevé que celui des 20% les plus pauvres ... Aujourd'hui le revenu des riches par rapport

à celui des pauvres est, non pas trente, mais quatre-vingt-deux fois plus élevé ! »¹. Aujourd'hui, on assiste à un paradoxe : en même temps que le nombre d'habitants diminue dans ces pays riches, la part de richesses consommées par ces mêmes pays augmente. On ne peut pas crier très vite au scandale : il s'est avéré que les gens produisent eux-mêmes l'essentiel de ce qu'ils consomment. Bien plus Ils détiennent la maîtrise de la technologie et investissent des sommes colossales dans la recherche - développement, mais ce fait ne justifie rien.

Les inégalités géographiques sont claires : d'une part, l'Asie, caractérisée par une forte croissance (le Japon en tête), l'Inde et la Chine, et, d'autre part, l'Afrique, de plus en plus pauvre et en proie à de profondes crises politiques. La pauvre Afrique est devenue ainsi balkanisée.

En ce début du 3^e millénaire, pendant que l'Afrique se débat avec son chapelet de misères, une somme de concepts est revenue au galop. Avec ferveur : village global ou planétaire, Internet outil de communication sans frontières, mondialisation, globalisation, délocalisation, technoglobalisme, internationalisation, etc.

C'est cette nouvelle utopie, dénommée « **mondialisation** » que nous allons examiner en la mettant en rapport avec ce qu'il est convenu d'appeler les « **autoroutes de l'information** ».

Le sujet est vaste et complexe. Par économie de temps, nous ne reviendrons pas sur les aspects de cette problématique développés antérieurement dans nos recherches².

¹ Ramonet, I., *Le nouveau visage du monde*, extrait de « Les guerres du XXI^e siècle : <http://www.monde-diplomatique.fr/livre/guerresXXsiècle/extrait>.

² Mweze, Chirhulwire, Paradigme digital et rationalité, dans *Revue Africaine de Communication Sociale*, vol. I (juin-décembre 1996), no 2, pp. 47-76.

- Éléments d'informatique générale, Kinshasa, F.C.K., collection Logos, no 2, 1997, 288 p.

- *Ibid.*, *Sciences, technologies, communication et mondialisation. Dans les enjeux de la mondialisation pour l'Afrique, Actes des Journées philosophiques de Canisius (avril 1998)*, Kinshasa, éd. Loyola, Publications Canisius, 1999, pp. 109-132.

- *Ibid.*, Nouvelles technologies de l'Information et de communication (NTIC) et journalisme, Actes du Séminaire Scientifique de l'UCIP sur l'éthique et la responsabilité du journaliste dans un nouvel ordre institutionnel (du 26 au 29 janvier 1999), Kinshasa, 1999.

- *Ibid.*, Les enjeux économiques et commerciaux des nouvelles technologies de l'information et de la communication, dans *Identités culturelles africaines et Nouvelles technologies de l'information et de communication, Actes de la XVI^e Semaine Philosophique*, Kinshasa, coll. Recherches Philosophiques Africaines (sous presse).

- *Ibid.*, *Les Nouvelles technologies de l'information et de communication et leurs concepts opératoires*. Dans *Revue Philosophique de Kinshasa* (sous presse).

Notre analyse s'articule sur les points suivants :

- I. Clarification des concepts de mondialisation et des concepts du même univers sémantique.
- II. Les grands défis des autoroutes de l'information dans le contexte de la mondialisation.
- III. L'ONU et la numérisation.
- IV. Quelques enjeux éthiques des autoroutes.

I. Clarification des concepts de mondialisation et des concepts du même univers sémantique

Bien qu'une riche et abondante littérature se soit déjà penchée sur le phénomène de la mondialisation, nous nous permettrons de clarifier trois concepts qui nous paraissent importants, à savoir, la mondialisation, elle-même, la globalisation et le technoglobalisme.

1.1 Mondialisation

[Retour à la table des matières](#)

Le terme « mondialisation » renvoie à une étape du processus d'internalisation du capital, représenté par le grand groupe transnational. Depuis 1996, certains titres des ouvrages explicitent ce terme : on parle de la mondialisation de l'économie³, de la mondialisation du capital⁴, de la mondialisation de la culture⁵.

- *Ibid. Internet : aspects commerciaux et financiers*. Notes de cours en D.E.S., Faculté des Communications sociales, 1999-2000, 10 p.

- *La culture Mcworld, face à la démocratie. Une voix de paix ?* (sous presse)

- *Ibid.*, *L'Afrique s'interroge : Où est passé le Nouvel Ordre Mondial de l'Information et de communication ?* dans Mweze, Ch. (dir.), *Éthique de la communication en Afrique du XXIe siècle*. Coll. Logos, no 3, Kinshasa, F.C.K., 2001, pp. 191-199.

³ Adda, J., *La mondialisation de l'économie*, t. 1 & 2, Paris, La Découverte, coll. Repères, 1996, 124 p. Ce livre n'a pas de prétention à l'originalité. Il est pédagogique : l'auteur brosse une esquisse historique présentant une belle synthèse des ouvrages de base sur la question. Il montre le rôle du commerce dans l'histoire européenne depuis le Moyen-Âge.

Revenons à la mondialisation de l'Économie.

Dans son Rapport de 2001 intitulé « *Globalization Growth and Poverty : Building an Inclusive World Economy* », la Banque mondiale est convaincue que la mondialisation de l'économie est le passage obligé pour tout pays qui veut réduire la pauvreté. À titre illustratif, le rapport relève que 24 pays en développement ont renforcé leur intégration à l'économie mondiale sur une période de 20 ans jusqu'aux années 1990. Selon elle, les fruits récoltés sont : l'augmentation du taux moyen de la croissance (5%) par rapport aux pays riches (2%), l'augmentation de l'espérance-vie, augmentation et amélioration de la scolarité⁶.

Quoiqu'il en soit, le sens commun s'accorde sur le fait que le concept de « mondialisation » renferme l'idée de concentration du capital, du rapport de domination et de dépendance entre les États. Économie et politique s'embrassent à telle enseigne qu'on est loin de l'idéal néolibéral selon lequel « *l'État est extérieur au marché* »⁷.

Revenons intentionnellement sur la **mondialisation de la culture** et disons qu'elle désigne la circulation des produits culturels à l'échelle du globe. Pour certains autres auteurs, il s'agit aussi de la diffusion d'une culture universelle, planétaire, dans un contexte d'hybridation, de métissage sans frontières.

Pour Warnier, la mondialisation s'effectue par une globalisation des marches, y compris dans le domaine des biens culturels : « la globalisation des

Il s'agit, à ses yeux, d'un long processus qui culminera vers l'économie mondiale hiérarchisée dont l'Europe a tiré de grands profits. Avant cette étape définitive, l'auteur parle de l'émiettement du pouvoir politique, de l'autonomie des villes, des alliances obligées entre les États et les marchands, etc., comme autant d'éléments qui ont précédé et préparé le phénomène de l'économie mondiale hiérarchisée.

⁴ Chesnais, François, *La mondialisation du capital*, Paris, Syros, coll. Alternatives économiques, 1994, 286 p. L'auteur a un autre terme pour désigner ce phénomène : « Régime d'accumulation mondiale à dominante financière ». Cf. Chesnais, François, *L'émergence d'accumulation mondiale à dominante financière*, dans *La Pensée*, Paris, 1997, 169 p

⁵ Warnier, Jean-Pierre, *La mondialisation de la culture*, Paris, La Découverte, coll. Repères, 1999.

⁶ Lorsqu'on connaît la philosophie de la Banque Mondiale, une telle recette, aux mobiles soigneusement cachés, ferait sourire plus d'un humaniste sourcilieux. Il suffit de lire : Toussaint, Eric, *La bourse ou la vie. La finance contre les peuples*, Bruxelles, éditions Luc Pire, 1999 (chiffres (aussi) à l'appui !).

⁷ Cet idéal a été souvent critiqué. Cf. Husson, Michel, *Misères du Capital. Une critique du néolibéralisme*, Paris, Syros, coll. Pour débattre, 1996, 256 p.

marchés, fait-il remarquer, implique la mise en concurrence, à l'échelle mondiale, de toutes les entreprises qui produisent les biens culturels (...) »⁸. Les technologies de l'information et de la communication font partie de la culture, et la mondialisation dont il sera question ne peut se comprendre qu'à partir de cette définition.

1.2 La globalisation

[Retour à la table des matières](#)

Du même univers sémantique que le précédent terme, la globalisation aurait été introduite pour la première fois en 1983 par un économiste du nom de Théodore Levitt. Il signifiait pour lui la « convergence des marchés dans le monde entier ». C'est l'asiatique Kenichi Ohmae qui développera davantage ce concept qui désigne à la fois des phénomènes qui touchent la société humaine au niveau global et les processus « global » dans une perspective stratégique d'un agent économique (groupe industriel et financier)⁹ ou encore d'un acteur social¹⁰. C'est ce sens qui a été adopté par la *Harvard Business School*. Chesnais rend bien le sens du terme « globalisation » lorsqu'il met dans la bouche d'un patron des grands groupes européens la définition suivante : « *La liberté pour son groupe de s'implanter où il veut, le temps qu'il veut, pour produire ce qu'il veut, en s'approvisionnant et en vendant où il veut, en ayant à supporter le moins de contraintes possibles en matière de droit de travail et de conventions sociales.* »

On note dans cette définition spontanée l'idée de liberté, d'émancipation vis-à-vis des carcans juridiques et l'accumulation des capitaux.

Pour Ohmae, la globalisation est une étape de développement des multinationales comprenant la gestion, à l'échelle mondiale de ces multinationales, et ce, dans ses différentes phases : la recherche, la production, la commercialisation, le développement. C'est aussi, à ses yeux, le renforcement de grandes places boursières et des grandes villes globales sur le plan financier.

⁸ Warnier, Jean-Pierre, op. cit., p. 41.

⁹ Andreff, Wladimir, *Les multinationales globales*, Paris, La Découverte, colt. Repères, 1996.

¹⁰ Ohmae, Kenichi, *De l'État-Nation aux États-Régions*, Paris, Dunod, 1996.

1.3 Technoglobalisme

[Retour à la table des matières](#)

La rédaction de la *Revue Sciences humaines*, entend par ce terme « la fusion d'innovation et de technologie émanant de nombreux territoires, en un même savoir ; mise en place de macro-« systèmes techniques » dans le transport, la production et la communication »¹¹.

II. Les grands défis des inforoutes de l'information dans le contexte de la mondialisation

[Retour à la table des matières](#)

Par commodité, et en sautant à pieds joints le contours historique du terme « **autoroutes de l'information** » (ou inforoutes), définissons-les comme un vaste réseau interactif de communication devant transporter dans les deux sens une masse impressionnante d'information, à la fois numérisée et polymorphique, et ce, à très haut débit, par ordinateurs interconnectés. C'est de ce réseau gigantesque dont il est ici question et dont la forme la plus voyante est Internet. Les inforoutes utilisent entre autres, les réseaux à large bande d'Internet qui lui servent d'ossature (*backbones*). Internet regroupe plus de 30.000 réseaux et chaque réseau est géré et payé par l'organisation qu'il sert. Ces organisations peuvent être gouvernementales (ex. la NASA), des entreprises privées (ex. Digital Equipment), des universités ou des réseaux locaux privés : ces réseaux travaillent, en se relayant, pour aiguillonner les informations le plus efficacement possible. Les messages qui circulent sont découpés en paquets et n'empruntent pas le même chemin : les uns passent par des lignes téléphoniques, les autres utilisent les réseaux des entreprises privées, eux-mêmes relayés par satellite. Le message, lui, calcule le chemin le plus court pour arriver à destination. Compte tenu de la vitesse des modems

¹¹ Cf. *Sciences Humaines*, hors-série, no 17, juin-juillet 1997, p. 9.

qui modulent et démodulent l'information, le message va arriver vite à destination.

Dans le contexte actuel de la mondialisation, les inforoutes constituent un système multidimensionnel constitué d'hommes, de matériaux et d'institutions. D'autre part, les trois domaines qui constituent les Nouvelles technologies de l'information et de la communication s'imbriquent : on ne peut pas dissocier l'électronique grand public, l'informatique, les télécommunications et l'audiovisuel. En conséquence, la bataille se situe à plusieurs niveaux :

1. La confection des **standards technologiques** connectables sur les inforoutes (on parle des équipements manipulateurs/émetteurs), ordinateurs (micro et macro) ainsi que les périphériques usuels.

2. La bataille des **réseaux**, c'est-à-dire des opérateurs des télécommunications qui géreront l'acheminement des informations dans les deux sens (sociétés de télécommunication et leurs services). Cette bataille de réseaux s'effectue aussi sur le plan technique : qui fabriquera le support le plus fiable pour les inforoutes ?

Jusqu'ici, il existait deux types de câbles :

- **le câble à paires torsadées** (ou à paires symétriques)¹², utilisé pour la transmission des canaux de télévision à faible distance et les téléphones, télex et télécopie ;

- **le câble coaxial** pouvant supporter quelques dizaines de canaux de télévision.

Il faut actuellement compter avec la fibre optique.

Disons un mot de ce support et relevons ses avantages par rapport aux supports traditionnels.

Les physiciens se sont vite rendus compte que le fil conducteur métallique, comme conducteur de l'information, connaissait des limites graves en transmettant la variation d'un potentiel électrique. Les limites à ce niveau sont au nombre de quatre :

- coût élevé ;

¹² Il est généralement constitué de deux fils en cuivre dont le diamètre (pour chaque fil) varie entre 0,4 et 0,8 mm. Ces fils, recouverts d'une gaine isolante, sont disposés sous forme de torsades à l'intérieur d'une ligne.

- taux d'erreur important à la sortie encombrement à cause des répéteurs qu'on doit impérativement installer pour régénérer le signal à intervalle de quelques kilomètres ;
- capacité globale de transmission : quelques dizaines de Mb/s.

Compte tenu de ces limites, la tendance actuelle est de recourir au **câble optique** ou **fibre optique** qui fonctionne sous forme de modulation de la lumière. L'information est véhiculée par un faisceau lumineux, produit par un rayon LASER ou une diode électroluminescente appelée autrement LED (Light Emitting Diode).

Historiquement, la mise en application de LASER fut présentée, en mai 1960, par T.A. Maiman mais le fonctionnement requérait de basses températures. En 1970, BELL LABS pallia cette carence et le fit fonctionner à la température ambiante. La même année, C.A. Burrus inventa le LED. Le choix fut porté vers la fibre optique que la firme américaine, fabricant de verre, CORNING GLASS WORK, venait de proposer

Quels sont, en définitive, les avantages de la fibre optique ?

Nous en relevons sept :

- a) débit binaire pouvant dépasser le Gigabit/s (Bps bit rate)
- b) taux d'affaiblissement du signal presque nul : 0,6 dB au km, 20 dB au km lors d'une télécommunication ;
- c) insensibilité parfaite aux parasites électromagnétiques et donc fiabilité
- d) taux d'erreur excessivement faible ;
- e) élimination du problème du fil de cuivre, lequel est convoité par les habitants du tiers-monde, et par conséquent l'expose au vandalisme. En effet, la fibre optique est faite de verre ou de plastique et elle est, pratiquement, sans valeur marchande ;
- f) câblage simplifié : en effet, une seule fibre de 4μ est capable de transmettre 30.000 communications en une seule fois pendant que dans la technologie traditionnelle, il faut autant de câbles de cuivre. Francis Balle fait remarquer que « pour un câble à 20 fibres, on peut aujourd'hui aller jusqu'à 120 canaux »¹³ ;

¹³ F. Balle et G. Emery, *Les nouveaux médias*, Paris, P.U.F., coll. Que Sais-je ? 1996, p. 30.

- g) coût très réduit : notez que c'est l'installation qui coûte cher et non la fibre elle-même. L'installation est délicate. Claudine Schmuck note à ce sujet : « Il requiert un travail d'une grande précision, afin de préserver à la fibre optique tous ses attributs. C'est le motif pour lequel elle a jusqu'à présent été employée principalement pour renforcer les principaux tronçons de réseaux publics et privés requérant de gros débits. » ¹⁴

Il faut noter que les équipements que ce câble optique relie doivent être à la hauteur des performances de ce câble et suivre les cadences très exigeantes qu'il autorise. D'où la nécessité de construire d'autres composants tels que les transistors optiques pouvant commuter à 500 GHz.

3. La bataille des réseaux, c'est aussi *le type de satellite* de télécommunication (placé sur orbite géostationnaire) qui prendra le relais. Jusqu'ici, on distinguait deux sortes de satellites : les satellites de télécommunication de faible puissance (puissance comprise entre 10 et 20 W, une dizaine de répéteurs), les satellites de télécommunication de puissance moyenne (45 à 50W). Il faut mettre aujourd'hui dans la bataille les satellites de diffusion directe de forte puissance (90 W et plus, polarisation circulaire).

L'enjeu ici peut être libellé comme suit : « qui fabriquera le meilleur satellite pour les inforoutes ? Quel type de satellite faut-il : lourd ou de forte puissance ? Quel sera le coût de location des canaux le plus compétitif ? ».

La bataille des réseaux, enfin, c'est l'architecture : quelle architecture adopter ? Une architecture en étoile, en mini-étoile (quelques dizaines d'abonnés), une architecture en réseau OG (transport en fibre optique, distribution en arbre et en coaxial : 1.000 abonnés).

4. La bataille des **contenus** à mettre sur les inforoutes. La bataille qui s'opère au niveau des inforoutes sera probablement la même que celle que l'on observe en audiovisuel en regard de la multiplicité des chaînes thématiques. Francis Balle fait remarquer à ce propos qu'on s'achemine vers différents types de stratégies de programmation : la multidiffusion, le repackaging, et la multiplication des échanges et de coproduction.

En effet, par la multidiffusion, on « programme plusieurs fois le même programme à des heures différentes de façon à toucher des publics qui ne sont

¹⁴ Schmuck, Claudine, Introduction au multimédia, Paris, éd. Afnor, 1995, p. 84.

pas disponibles aux mêmes périodes de la journée, de la semaine ou du mois. »¹⁵

5. La bataille de la **langue**. On connaît la guerre sans merci que se livrent les francophones et les anglo-saxons. Les uns et les autres restent convaincus que celui qui imposera sa langue imposera en même temps -sa vision du monde, son schème de pensée, ses culturèmes. Dans un journal congolais, on lisait un titre assez évocateur qui traduit subtilement cette bataille de langue mais aussi de conquête technologique et culturelle que se vouent les grandes nations : « *Le français, un obstacle au développement de nouvelles technologies de l'information* ». Il s'agit d'un communiqué du Département d'État américain qui dit : « Par ailleurs, les pays francophones n'ont pas encore créé de centre de technologie important, à l'exception petit-être du Sénégal, qui a conclu un accord avec la plus grande société des États-Unis, MCI. Il est possible que la langue française constitue un obstacle, mais uniquement de faible importance, ait développement des nouvelles technologies de l'information et de communication dans les pays francophones. »¹⁶

6. La bataille des **logiciels**. À ce propos, nous savons que le secteur des logiciels informatique s'inscrit dans une logique de concurrence. Les grandes nations recrutent les informaticiens (surtout les programmeurs et autres spécialistes de génie logiciel dans les pays pauvres)¹⁷. Il y a là une fuite de cerveau dont on ne mesure pas encore les enjeux pour les jours à venir. Entretemps, la triade traditionnelle (États-Unis, Communauté Européenne, Japon) se partage le marché des logiciels non sans se griffer¹⁸.

7. La bataille pour la **fabrication et la commercialisation des médias de stockage autonomes (offline)**. Il s'agit ici des CD-ROM, disquettes, cartouches mémoires pour des consoles, les disques durs (mémoires de masse amovibles), le CD-WORM (enregistrables), le DON-WORM (tous deux utilisant des procédés optoélectroniques et mariant lumière et électricité), le Photo-CD, le DVD, le CD-DA (digital audio), le CD-ROM/XA (*extended*

¹⁵ F. Balle et G. Emery, Les nouveaux médias, Paris, P.U.F., Coll. Que Sais-je ?, 1996, p. 92.

¹⁶ La Référence Plus, no 1942 du 11 août, 2000, p. 5.

¹⁷ Le cas de l'Allemagne qui recrute en masse les programmeurs en Inde en leur offrant des avantages socio-économiques qu'ils ne peuvent avoir dans leur propre pays. De même, selon un diplomate américain, General Electric et Comp. font appel à des sociétés indiennes pour la réalisation des *projets complexes*. » Cf. La référence Plus no 1942, du 11 août 2000, p. 5.

¹⁸ Mweze, Ch. Nk., *Les enjeux économiques et commerciaux des nouvelles technologies de l'information et de communication*, dans *Identités culturelles africaines et Nouvelles technologies de l'information et de communication*, Actes de la XVIe Semaine Philosophique, Kinshasa, coll. Recherches Philosophiques Africaines (sous presse). On lira aussi avec profit, Centre du Commerce international (CNUCED/OMC) et son rapport de 1999.

architecture), etc.), À ces médias de stockage, il faut ajouter les SIMM (barrettes de mémoires vives), PCMCIA enfichables dans les décodeurs ou dans les ordinateurs.

8, La bataille des **normes** La question est de savoir qui imposera sa norme aussi bien pour la compression numérique des images que, pour le PC. Pour les images, il faudra déterminer le format, la résolution, la taille théorique du fichier, la qualité d'image ¹⁹ ... Qui offrira la meilleure norme ?

Cette question est vitale et a déjà trouvé un début de solution Le projet OSMOSE a permis aux éditeurs de produire un titre lisible sur différents types de lecteurs dans des environnements multiples (Windows, UNIX ...). Un langage universel dénommé *CPF (Common Publishing Format)* d'organisation et de codage des données multimédia sur CD a été mis sur pied par Bull, Philips, Olivetti et Cap Sera Telecom ²⁰. C'est un début de solution.

Voyons à présent comment les Nations Unies, Instance mondialisant, s'insère dans la culture des inforoutes.

¹⁹ Cf. Schmuck, Claudine, *Introduction aux multimédia*, Paris, Afnor, 1995, p. 77.

²⁰ Ibid., p. 77.

III. L'Organisation des Nations Unies et la numérisation

III.1 Mondialisation et réduction du fossé numérique

[Retour à la table des matières](#)

Parmi ses priorités ²¹, la question de la **mondialisation** et celle de la **réduction du fossé numérique** préoccupe l'ONU. C'est du moins ce qui ressort du rapport annuel sur l'activité de l'Organisation pour l'an 2000 ²² et de la Déclaration du Millénaire dans sa Résolution A/RES/55/2 du 8 septembre 2000. Avant de dire un mot de ces deux problèmes, voyons la situation qui a fait que l'ONU fasse de la numérisation une priorité.

Selon le Rapport du PNUD, les pays et les entreprises qui ne se seront pas branchés aux réseaux de la télécommunication modernes ne pourront jamais s'intégrer dans la nouvelle économie mondiale. En effet, c'est par les télécommunications qu'ils pourront entrer sur les marchés, améliorer la qualité de leurs services, de leurs productions et réduire leurs coûts. C'est par les mêmes télécommunications qu'ils pourront comprendre le monde et générer des transformations sur le plan socioéconomique. Seulement, le constat est amer, car il y a là un fossé profond : 80% de la population mondiale n'a pas accès aux télécommunications de base ; 55% vivent dans les pays qui possèdent moins de 5% du total des lignes téléphoniques. Plus de la moitié n'a jamais utilisé le téléphone, lequel téléphone est la voie obligée pour accéder aux autoroutes ; 6% seulement des personnes, par rapport à la population mondiale, sont raccordées à Internet et payent trois ou quatre fois plus cher

²¹ Les autres priorités sont : amélioration de la qualité des statistiques, collaboration avec d'autres acteurs (ONG, société civile, secteurs privés), amélioration de l'efficacité opérationnelle au niveau des pays, élimination de la pauvreté, éducation, santé, lutte contre les bidonvilles et les taudis, coopération pour le développement, développement durable, développement social et promotion de la femme, vieillissement et incapacité, drogue et prévention du crime, SIDA, etc.

²² Annan, Kofi, *Destinée commune. Volonté nouvelle*, New York, Département de l'Information de l'ONU, 2000, 147 p.

par rapport aux hommes et femmes, branchés aux États-Unis et en Europe centrale ²³

Ces constats, pour le moins choquants étant faits, quelle idée se fait l'ONU de la mondialisation et de la numérisation en faveur des pays du tiers-monde, en particulier ?

III.2 L'ONU et la mondialisation

[Retour à la table des matières](#)

Parlant de la mondialisation, Kofi Annan déclare : « Porteuse pour certains d'immenses promesses, la mondialisation est perçue par d'autres comme une lourde menace. Rares sont ceux qui nieraient que les forces économiques et technologiques qui la sous-tendent offrent la possibilité d'alléger le fardeau écrasant que la pauvreté et la maladie font encore peser sur la moitié de la population du monde. Face à la persistance de la pauvreté, à l'inégalité croissante, à l'instabilité des marchés mondiaux et aux caprices des flux financiers, bon nombre doutent que cette possibilité se réalisera. D'autres craignent que l'ouverture des marchés n'entament l'intégrité des cultures et la souveraineté des États. » ²⁴

Kofi Annan est conscient que « la mondialisation crée tout à la fois des perdants et des gagnants ». L'ONU, poursuit-il, travaille « avec les entreprises, les fondations philanthropiques et les organisations de la Société civile à une gamme plus vaste de projets de partenariat au niveau des pays. L'un de ceux-ci vise à tirer parti de l'Internet pour assurer la diffusion d'informations médicales dans les pays en développement (...) » ²⁵.

Cependant, l'objectif primordial de l'ONU doit être l'élimination de la pauvreté dans le monde. Le CNUCED dans sa 10e Conférence a demandé que les avantages qui découlent de la mondialisation soient mieux partagés, tant au sein d'un même pays qu'entre les pays, fait remarquer Hannan ²⁶.

²³ PNUD, Coopération Sud, 2000, no 1, p. 20. Kofi Annan parle de 5% raccordés à Internet. Cf. note 11.

²⁴ Ibid., pp. 4-5.

²⁵ Ibid., p. 5.

²⁶ Ibid., p. 64.

III.3 La réduction du fossé numérique

[Retour à la table des matières](#)

Sur le plan mondial, le Conseil Économique et Social, dans sa Déclaration ministérielle, lors de sa session de juillet 2000, avait demandé que des actions concertées soient entreprises sur le plan national, régional et international pour limiter le clivage en matière des Nouvelles technologies de l'Information et de communication (NTIC). Le Conseil avait demandé que ces outils soient « mis au service d'un développement mieux partagé »²⁷. C'est là une tâche collective pour la quelle les parties prenantes doivent s'associer, a-t-il poursuivi.

Concrètement, le Conseil demande :

- de faire en sorte que les stratégies de développement comprennent des programmes nationaux de promotion des NTIC ;
- de relier des villages pauvres à Internet pour leur permettre d'accéder, par exemple, à la télémédecine et au téléenseignement. Cela nécessite que les pays consentent d'importants investissements au niveau des infrastructures, des moyens d'éducation et des capacités²⁸ ;
- de pourvoir aux compétences nécessaires pour installer, entretenir et réparer les outils informatiques. Annan préconise la constitution d'un corps de bénévoles, hautement qualifiés, qui auront pour tâche de former le tiers-monde à l'usage des NTIC.

Le rapport de Kofi Annan parle du contenu des sites et de la barrière des langues²⁹. L'anglais, dit-il, est utilisé par 80% des sites alors qu'il n'est parlé que par moins de 30% de la population mondiale.

Le rapport fait état des travaux du PNUD (1999) qui avait conçu une stratégie visant à combler le fossé numérique. Qu'a fait concrètement le PNUD ? Sa stratégie a consisté à :

²⁷ Ibid., p. 87.

²⁸ Ibid., p. 88.

²⁹ *Problèmes évoqués ci-haut.*

- a) sensibiliser aux NTIC, comme moyen d'accès à la connaissance
- b) promouvoir les NTIC ;
- c) formuler des politiques dans ces domaines
- d) renforcer la connectivité peu coûteuse ;
- e) mettre en valeur des ressources humaines au niveau national
- f) promouvoir les contenus en langues nationales ;
- g) rechercher des solutions novatrices aux problèmes technologiques.

Cette stratégie a été encouragée et continuée par d'autres branches de l'ONU, En voici les résultats :

8. 15 pays d'Afrique subsaharienne ont développé le réseau INTERNET, contre trois en 1995. Aujourd'hui, ce chiffre a presque triplé. L'expérience a été tentée en Asie et Pacifique : République Démocratique Populaire du Laos, Timor oriental, Tuvalu ...

9. Le PNUD a encouragé l'usage des logiciels en plusieurs langues dans les domaines qui touchent les problèmes de développement durable.

10. Le Programme d'Urbanisation durable, géré par Habitat a acheté des ordinateurs et des logiciels pour chaque projet. Il a créé aussi un système réseau INTERNET en Amérique Latine où 1.000 municipalités et 150 organisations communautaires se trouvent reliées.

11. Le CNUCED a organisé des séminaires de stage et de formation pour la promotion du commerce électronique dans les pays en transition. Elle a même créé une "étagère virtuelle" (banque de données) consacrée au commerce et à ses problèmes.

12. Le CNUCED a installé un système douanier automatisé pour saisir, contrôler et gérer par ordinateur. Cette modernisation a permis de simplifier les procédures douanières et a sensiblement accru les recettes de l'État tout en améliorant la transparence, qui n'est pas la première qualité des douaniers.

13. La C.E.E. organise souvent des colloques sur les NTIC. Le dernier date de juin 2000 et s'est tenu à Genève. Il tentait de promouvoir aussi le commerce virtuel dans les pays en transition.

14. La Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique analyse les tendances récentes du développement et de l'application des NTIC et leur incidence sur la région.

15. En Afrique, avec l'appui de l'ONU, il s'est tenu en octobre 1999, à Addis-Abeba, le premier forum africain de développement sous le thème « *Le défi de la mondialisation et de l'information en Afrique* ». Le programme NGOnet Africa est né, en même temps que des télécentres. Ce programme avait été conçu par un groupe d'action visant à associer la société civile à la promotion des NTIC au service du développement en Afrique. Le but était aussi de mobiliser les informaticiens africains pour développer leur continent par leur savoir-faire.

16. L'ONU elle-même a lancé le réseau dénommé NetAid en 1999. Il est diffusé sur Internet : 40 millions d'internautes³⁰ ont surfé et cela a permis de récolter 1,7 millions de dollar pour les projets de lutte contre la pauvreté en Afrique et pour aider le Kosovo, en guerre. Le site WEB³¹ de l'ONU dépasse actuellement les 400 millions d'internautes par an.

17. L'ONU procède à la retransmission en direct de la TV par visioconférence, et ce, sur le WEB, des événements les plus importants (guerres, campagnes de lutte contre les fléau ...).

18. L'ONU procède à la correspondance par E-mail avec les journalistes du tiers-monde dans le but de les informer sur les événements qui concernent l'ONU. Le même effort est fourni sur le site Web. L'ONU entend créer un service de presse multimédia totalement intégré qui communiquerait les nouvelles directement aux médias du monde entier. Mieux, l'ONU poursuit le projet pilote permettant à la radio de l'ONU de produire et de distribuer au monde entier un bulletin d'information de 15 minutes dans les six langues officielles, informations consultables sur Internet pour les rédactions branchées. Le même projet est prévu pour la télévision déjà cette année 2001. 34 centres d'information de l'ONU disposent déjà de leur propre site Web. Leur rôle est de faire un pont entre les représentants des médias, les ONG et le public concernant les préoccupations de l'ONU ainsi que ses activités sur les populations locales.

19. L'ONU s'attèle à la défense du multilinguisme, à la formation de son personnel et des ONG à se servir de l'Internet.

20. La dernière chose concerne la Bibliothèque digitalisée de l'ONU, dénommée *Dag Hammarskjöld* qui diffuse sous forme électronique ses informations. Elle dispose d'une banque de données installée sous la forme des pages Web (UNBISnet). Dans le même ordre, cette bibliothèque a su

³⁰ Internaute : utilisateur de l'Internet. Ce terme a été inventé par Vint Cerf.

³¹ Site WEB : ensemble des serveurs d'information sur Internet pointant les uns vers les autres selon les principes de l'hypertexte.

numériser ses documents, non seulement sur microfiches, mais aussi sur le DON (Disque optique numérique. Les documents concernés sont :

- L'annuaire des Nations Unies
- Le Development Business
- Chronique de l'ONU
- Afrique : relance
- La cartographie numérique

En marge de ces efforts d'appropriation des outils d'information relevant de la télématique et de diffusion de l'information sur le globe, il faut mentionner le Programme IV de l'UNESCO visant la formation aux NTIC dans les pays en développement.

IV. Enjeux éthiques des inforoutes

[Retour à la table des matières](#)

La question éthique des médias est incontournable lorsqu'on parle des NTIC dans le contexte global de la mondialisation. Dans un de nos articles, nous avons déjà analysé la question ³².

Dans les lignes qui suivent, nous nous concentrons sur d'autres aspects éthiques laissés dans l'ombre.

Sept problèmes nous paraissent importants :

1. Le problème de la propriété intellectuelle (artistique, scientifique, littéraire, au niveau planétaire. Tous ceux qui mettent à la disposition de milliers de personnes leurs logiciels, rentrent-ils dans leurs droits comme il convient ?

Cette question relève de l'informatique juridique.

2. Le problème de fonctions d'orientation de la culture. Devant une masse colossale d'information à laquelle sont soumis les internautes, il manque

³² Mweze, Ch., *Sciences, technologies, communication et mondialisation. Dans les enjeux de la mondialisation pour l'Afrique*, Actes des Journées philosophiques de Canisius (avril 1998), Kinshasa, éd. Loyola, Publications Canisius, 1999, pp. 109-132.

désormais d'instance régulateur qui permettrait aux individus d'effectuer des tris, de hiérarchiser les informations, d'ordonner le contenu, d'évaluer et de transmettre de façon non mécanique les mêmes informations ainsi que les contenus culturels qu'elles charrient. Jadis, les orienteurs, les boussoles étaient : la famille, l'école, l'Église, le Journal, les clubs, les partis politiques, les mouvements de jeunes et les associations.

3. L'isolement de l'individu

Peter Kemp, philosophe de l'Université de Copenhague, parle des rapports personnels menacés par la culture médiatique. Il écrit : « La société moderne, dans laquelle les systèmes de communication comme Internet ont été développés pour transmettre plus d'information qu'on en a jamais transmis dans l'histoire, voit paradoxalement se répandre le phénomène de l'isolement de l'individu devant son écran de télévision ou d'ordinateur ³³ ».

4. Le technostress

Le même auteur note, à la suite de l'américain Graig Brod ³⁴ que le coût humain à payer dans cette révolution informatique est lourd. Il est caractérisé par ce qu'il appelle le « stress des données ». Sur le plan individuel :

- maux psychiques dus à un travail trop électronique ; taylorisation (effectuer le maximum d'opérations intellectuelles dans un minimum de temps), mécanisation du travail.
- Inadaptation à la vie quotidienne ; incapacité de se mettre à la place d'autrui et donc possibilité de prendre les autres comme des machines.
- Uniformisation de la pensée et de la parole.
- Fatigue physique, maux de tête (dus à une forte concentration), maux des yeux (effets du rayonnement X dégagé par le tube cathodique du moniteur), maux de dos (position assise pendant longtemps), etc.

³³ Kemp, Peter, *L'irremplaçable*, Paris, Cerf, coll. Éthique de la technologie, 1997, p. 223. L'auteur illustre cette vérité par l'expérience de Louis-Bird (1982), menée au Danemark, qui se solda par un échec. On a tenté d'informatiser la maison pour que tous les membres de la famille soient présents et se comprennent mieux. C'est l'effet inverse qui fut observé.

³⁴ Grod, Graig, *Technostress*, Teaching, London, Addison-Wesley Publ., 1984.

- Problèmes de couples liés à l'isolement. Des frictions peuvent surgir entre le couple lorsqu'ils consacrent plus de temps à l'ordinateur au détriment de la vie familiale ou de la vie du couple.

5. Menace à la vie privée : les discussions secrètes sont devenues impossibles. La société et l'individu peuvent les enregistrer³⁵. Les drogués et autres malades ne sont plus sûrs de l'anonymat lorsqu'ils téléphonent, par exemple, pour appeler au secours.

6. Tenir le monde à distance. On ne fréquente plus les autres que par le biais d'écrans interposés. Les autres deviennent des images médiatiques au lieu d'être des êtres humains dont on est responsable. Ici se pose certainement le problème de téléenseignement ou de l'université virtuelle. Jusqu'à quel point un écran peut-il remplacer un maître ?

7. Les méfaits de la cybermoney

Nous avons jadis posé le problème de la fiabilité de cette monnaie en ces termes³⁶ :

1. L'interlocuteur est-il bien celui qu'il prétend être ?
2. Le vendeur est-il bien réel ?
3. La carte est-elle valide ?
4. Le vendeur accepte-il la carte ?
5. Le vendeur a-t-il des antécédents de fraudeur ?

Il reste un problème au-delà de celui d'identification et d'autorisation : c'est celui de l'intégrité de la transaction. Comment savoir qu'une commande est réellement envoyée et reçue ? La quantité reçue correspond-elle à celle commandée ? En cas de litige, quels sont les droits des uns et des autres ?

Que la cybermoney réussisse, c'est souhaitable, mais sa venue nous fait évoluer dans un monde froid, sans chaleur humaine ».

Voilà pourquoi Preten Sander Kristensen n'a pas tort de dire : « Le mode de paiement doit être fiable ; il ne doit pas servir à enregistrer et à surveiller les actes individuels ; il doit pouvoir être facilement protégé contre des usages

³⁵ Ne perdons pas de vue que le téléphone est déjà intégré dans les inforoutes en tant que multimédia.

³⁶ *Ibid. Internet : aspects commerciaux, et financiers, notes de cours en D.E-S., Faculté des Communications sociales, 1999-2000, 10 p.*

abusifs ; il doit être d'un prix raisonnable ; il ne doit pas avoir d'effets indésirables sur la situation de l'utilisateur. »³⁷

Conclusion

[Retour à la table des matières](#)

La mondialisation, comme processus est indissociable des enjeux politiques, économiques, socio-culturels. Le monde contemporain y est embarqué mais devra discerner pour voir quel bénéfice il peut raisonnablement en tirer pour les peuples et pour les individus. Les autoroutes de l'information qui naviguent dans ce contexte sont autant de méga-machines aux bras tentaculaires. Elles prétendent donner aux hommes un nouveau type de connaissance, des facilités de communion avec d'autres hommes. Là aussi, un discernement s'impose : ni les adorer comme une idole, ni les mépriser, car elles constituent une étape importante dans le développement de l'intelligence humaine. Elles peuvent élargir nos connaissances, aider à résoudre certains problèmes, jadis insurmontables, mais jamais elles ne remplaceront ni la chaleur humaine ni l'intelligence typiquement humaines et humanisantes.

³⁷ Cité par Kemp, Peter, op. cit., p. 234.

Sommaires des bulletins déjà parus

[Retour à la table des matières](#)

Vol. 1, décembre 2000

- Séance de fondation de l'Académie. Allocution du *Pr Michel Maldaque, président-fondateur de l'Académie.*
- Rapport du premier Colloque international sur l'éthique de la communication et de la démocratie en Afrique du XXI^e siècle, par le *Prof. Mweze Chirhulwire Nkingi, secrétaire-rapporteur de l'Académie.*
- L'importance du secteur informel en République Démocratique du Congo, par le *Dr Malikwisha Meni, premier vice-président de l'Académie.*
- La science pour le XXI^e siècle. Un nouvel engagement. La science au service du développement de la RDC, par le *Prof. Michel Maldaque, président-fondateur de l'Académie*
- Synthèse du rapport préparé par le groupe de contact de la CEFDHAC portant sur le plan d'action stratégique de la biodiversité du Congo, par le *Prof. Monzambe Mapunzu, Membre de l'Académie.*
- Statuts de l'Académie Nationale des Sciences du Développement de la République Démocratique du Congo (ANSD).

Vol. 2, décembre 2001

- Inauguration solennelle de l'Académie Nationale des Sciences du Développement de la République Démocratique du Congo.

- Photos prises lors de la signature de l'Acte de Fondation de l'ANSI, le 16 décembre 1999.
- Photos de la Séance académique, du 6 octobre 2001.

- Politique énergétique intégrée en République Démocratique du Congo, Leçon publique donnée par le Prof. Michel Maldague, Présidentfondateur de l'ANSD.

Annexe I Unités et transformations.

Annexe II Consommation de bois et dépense énergétique correspondante.

Vol. 3, décembre 2002

- La problématique de la biométhanisation en République Démocratique du Congo, par le Prof. MONZAMBE Mapunzu, Membre de l'ANSD.

- Les autoroutes de l'information et la mondialisation, par le Prof. Dominique MWEZE Chirhulwire Nkingi, secrétaire-rapporteur de l'Académie.

- Note de synthèse sur la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), par le Prof. Michel Maldague, président-fondateur de l'ANSI).

Fin du texte