Nations Unies A/61/94

Assemblée générale

Distr. générale
20 juin 2006
Français
Original : anglais

Soixante et unième session
Points 49 et 123 de la liste préliminaire*

Les technologies de l'information et des communications au service du développement

Corps commun d'inspection

Politiques des organismes du système des Nations Unies pour l'utilisation des logiciels libres aux fins du développement

Note du Secrétaire général

Le Secrétaire général à l'honneur de transmettre aux membres de l'Assemblée générale le rapport du Corps commun d'inspection sur les politiques des organismes du système des Nations Unies pour l'utilisation des logiciels libres aux fins du développement (JIU/REP/2005/7 et Corr.1).

* A/61/50 et Corr.1.

06-39639 (F) 170706 170706

POLITIQUES DES ORGANISMES DU SYSTÈME DES NATIONS UNIES POUR L'UTILISATION DES LOGICIELS LIBRES AUX FINS DU DÉVELOPPEMENT

Rapport établi par

Louis-Dominique Ouédraogo

Corps commun d'inspection

Conformément au paragraphe 2 de l'article 11 du Statut du Corps commun d'inspection, le présent rapport a été «mis au point après consultation entre les inspecteurs, de façon que les recommandations formulées soient soumises au jugement collectif du Corps commun».

TABLE DES MATIÈRES

		Paragraphes	*Page*
Abréviations			iv
Résumé analytique			v
INTRODUCTION		1 – 3	1
I.	POURQUOI UTILISER LES LOGICIELS LIBRES AUX FINS DU DÉVELOPPEMENT?	4 – 13	3
	A. Liens entre les technologies de l'information et de la communication, les objectifs du Millénaire pour le développement et les logiciels libres	4 – 5	3
	B. Utilisation des logiciels libres dans le domaine du développement: raisons et avantages potentiels	6 – 9	4
	C. Logiciels libres et stratégies électroniques	10 – 13	6
II.	DANS QUELS DOMAINES UTILISER LES LOGICIELS LIBRES AUX FINS DU DÉVELOPPEMENT?	14 – 55	8
	A. Les logiciels libres et la gouvernance électronique	14 – 20	8
	B. Les logiciels libres et les perspectives économiques	21 – 23	10
	C. Les logiciels libres dans le secteur de l'éducation	24 – 34	12
	D. Les logiciels libres dans le secteur de la santé	35 – 41	16
	E. Que faire pour créer des conditions propices à l'utilisation des logiciels libres?	42 – 55	19
III.	CHAPITRE III: LES LOGICIELS LIBRES ET LES PROGRAMMES DE DÉVELOPPEMENT DES ORGANISMES DU SYSTÈME DES NATIONS UNIES	56 – 77	25
	A. Organisation des Nations Unies	56 – 57	25
	B. Programme des Nations Unies pour le développement	58 – 60	26
	C. Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement	61	27
	D. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture	62 – 66	28
	E. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture	67 – 72	29
	F. Organisation mondiale de la santé (OMS)	73 – 74	31
	G. Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche	75	32
	H. Évaluation générale de la contribution des organismes du système des Nations Unies à l'utilisation des logiciels libres aux fins du développement	76 – 77	33
IV.	LES LOGICIELS LIBRES ET LES PARTENARIATS POUR LE DÉVELOPPEMENT	78 – 88	34
ANNEXES			40

ABRÉVIATIONS

APD	Aide publique au développement
APDIP	Programme Asie-Pacifique d'information pour le développement (PNUD)
BECTA	British Educational Communications and Technology Agency
CCI	Corps commun d'inspection
CCS	Conseil des chefs de secrétariat des organismes des Nations Unies pour la coordination
CD	Disque compact (compact disk en anglais)
CEA	Commission économique pour l'Afrique
CODI	Comité de l'information pour le développement
CNUCED	Conférence des Nations Unies pour le commerce et le développement
CTP	Coût total de possession
DAES	Département des affaires économiques et sociales (Secrétariat de l'ONU)
DOI	Digital Opportunity Initiative
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FLOSS	Free/libre and open source software
FOSS	Free and open source software
FSF	Free Software Foundation
HHS	Department of Health and Human Services des États-Unis
HP	Hewlet Packard
IOSN	International Open Source Network
MIT	Massachusetts Institute of Technology
NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OMD	Objectifs du Millénaire pour le développement
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
OSO	Open Source Observatory
OSS	Open Source Software
PAM	Programme alimentaire mondial
PC	Ordinateur personnel (personal computer en anglais)
PDF	Portable document format
PMA	Pays les moins avancés
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
SMSI	Sommet mondial sur la société de l'information
TIC	Technologies de l'information et de la communication
UE	Union européenne
UIT	Union internationale des télécommunications
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
UNITAR	Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche
UNU	Université des Nations Unies
USAID	Agency for International Development des États-Unis
VIH/Sida	Virus de l'immunodéficience humaine/syndrome d'immunodéficience acquise

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

OBJECTIF:

Dans le cadre de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC), faire mieux connaître le rôle potentiel des logiciels libres dans la réalisation de certains objectifs inscrits parmi les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) et dans le Plan d'action adopté en 2003 par le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI).

Principales conclusions et recommandations

A. On s'accorde à reconnaître que l'utilisation des TIC peut favoriser la réalisation des objectifs de développement en général et des Objectifs du Millénaire pour le développement en particulier. En effet, le Groupe d'étude des Nations Unies sur les TIC a établi des liens entre la plupart des cibles associées aux OMD et les objectifs en matière de TIC. Dans ce contexte, sachant en outre que les logiciels libres sont bien souvent considérés comme un moyen de rechange pleinement acceptable des logiciels homologues propriétaires, les États membres devraient en tirer les conclusions qui s'imposent pour leurs politiques de TIC dans le domaine du développement (chap. I, par. 4 à 13).

RECOMMANDATION 1

Conformément aux dispositions pertinentes du Plan d'action du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) de 2003 relatives aux possibilités offertes par les différents modèles de logiciels, notamment les logiciels libres et les logiciels propriétaires, l'Assemblée générale devrait:

a) Inviter les États Membres à accorder une plus grande place aux TIC dans la réalisation des OMD et à mieux refléter leurs besoins en matière de TIC dans leurs stratégies de réalisation des OMD, en particulier dans les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté et dans les bilans communs de pays/plans-cadres des Nations Unies pour l'aide au développement, notamment en tenant dûment compte du fait que les logiciels libres peuvent contribuer à intensifier la concurrence, à élargir la liberté de choix et à rendre les logiciels plus abordables;

b) Prier le Secrétaire général et les autres chefs de secrétariat des organismes des Nations Unies de prêter, selon qu'il convient, leur plein appui aux États Membres qui entreprendraient d'utiliser les logiciels libres pour réaliser les Objectifs.

B. Il ressort de nombreuses études de cas que les logiciels libres peuvent contribuer à réaliser les objectifs de développement dans de nombreux domaines comme l'administration en ligne, l'émancipation économique, l'éducation et la santé. Il importe toutefois de créer des conditions propices pour accroître l'utilisation des logiciels libres (chap. II, par. 14 à 55).

RECOMMANDATION 2

L'Assemblée générale devrait encourager les États Membres à adopter des politiques en faveur des pauvres dans le but de favoriser l'inclusion numérique en:

a) Élargissant l'accès aux matériels et logiciels bon marché, notamment ceux fondés sur des logiciels libres;

b) Faisant mieux connaître aux décideurs les possibilités offertes par les logiciels libres et l'existence d'un grand nombre d'applications de logiciels libres qui ont été testées et qui bénéficient d'un bon soutien;

c) Favorisant les programmes de renforcement des capacités et en offrant des incitations pour les initiatives locales de développement du logiciel libre et d'appui en faveur de ce logiciel.

C. Dans le cadre de leurs mandats et de leurs programmes de développement liés aux OMD, un certain nombre d'organismes des Nations Unies ont tout intérêt à utiliser les logiciels libres pour soutenir leurs initiatives en faveur du développement. S'ils contribuent dans une certaine mesure à créer les conditions propices évoquées plus haut, ils devraient déployer davantage d'efforts dans ce domaine (chap. III, par. 56 à 77).

RECOMMANDATION 3

Le Secrétaire général et les autres chefs de secrétariat des organismes des Nations Unies devraient envisager de prendre les mesures suivantes, selon qu'il convient:

a) Accroître les activités d'information par le biais i) d'un portail spécialisé dans les logiciels libres; ii) d'un portail spécialisé dans les OMD ou les TIC au service du développement, donnant accès notamment à des informations sur les logiciels libres et des liens vers des sites consacrés à ces logiciels; et iii) en améliorant la présentation des sites Web actuels de manière à mieux mettre en relief les initiatives concernant les logiciels libres qui se rapportent au mandat de leur organisation;

b) Développer des applications logicielles en utilisant, si possible, des licences de logiciels libres et les mettre en ligne pour que les parties intéressées puissent y avoir rapidement accès;

c) Prêter appui aux États membres qui ont adopté des politiques en faveur des pauvres dans le but de favoriser l'inclusion numérique en fournissant un accès bon marché aux matériels et logiciels, y compris en mettant à leur disposition des ordinateurs peu coûteux neufs ou remis à neuf et équipés d'applications de logiciels libres.

D. L'objectif 8 des OMD consiste à mettre en place des partenariats mondiaux pour le développement et, à cet effet, définit notamment les cibles suivantes à atteindre: a) s'attaquer aux besoins particuliers des pays les moins avancés, des pays sans littoral et des petits États insulaires en développement et, en coopération avec le secteur privé, faire en sorte que les avantages des nouvelles technologies, en particulier des TIC, soient accordés à tous; et b) accorder une aide publique au développement (APD) plus généreuse aux pays qui sont résolus

à lutter contre la pauvreté. Outre un certain nombre d'entreprises du secteur privé qui ont constaté que les logiciels libres étaient un secteur économique attrayant, la communauté du logiciel libre, en plein essor, est essentiellement composée d'organisations locales de la société civile et d'organisations à but non lucratif qui devraient pouvoir jouer un plus grand rôle aux différents stades de l'exécution des projets (chap. IV, par. 78 à 88).

RECOMMANDATION 4

Dans le cadre des initiatives liées à la réalisation de l'objectif 8 des OMD, l'Assemblée générale devrait:

a) Exhorter la communauté des donateurs à inclure ou maintenir dans ses programmes d'aide publique au développement des ressources financières suffisantes pour des projets de réduction de la pauvreté fondés sur les logiciels libres;

b) Prier le Secrétaire général, en sa qualité de Président du Conseil des chefs de secrétariat du système des Nations Unies pour la coordination (CCS), d'étudier toutes les mesures appropriées que les membres du CCS pourraient prendre pour permettre aux organismes du système de jouer un plus grand rôle de catalyseur dans le cadre des partenariats entre plusieurs catégories d'acteurs des logiciels libres, y compris les entreprises du secteur privé et les organisations de la société civile.

INTRODUCTION

Contexte général

1. Le présent rapport est la deuxième et dernière partie d'une étude du Corps commun d'inspection (CCI) sur les politiques des organismes des Nations Unies en ce qui concerne l'utilisation des «logiciels libres», correspondant aux termes anglais «free software» et «free and open source software» (FOSS), entre lesquels il existe une très légère nuance. On trouvera des explications détaillées sur ce qu'on entend par «logiciels libres» sur les sites Web de l'Open Source Initiative[1] et de la Free Software Foundation (FSF)[2], cette dernière proposant également une définition simplifiée de «logiciel libre»[3]. Le premier rapport du CCI (JIU/REP/2005/3)[4] vise à faire mieux connaître les avantages potentiels des logiciels libres en examinant les politiques de logiciels des secrétariats, sachant que les administrations publiques des États membres ont tendance à utiliser de plus en plus des logiciels libres. Les applications de logiciels libres étant bien souvent reconnues comme une formule de rechange valable des logiciels propriétaires ou logiciels à code fermé homologues, le CCI recommande notamment dans son premier rapport que: a) les États Membres et les autres intéressés ne soient pas contraints d'acquérir un type particulier de logiciel pour exercer leur droit d'accéder à l'information; b) les organismes des Nations Unies s'emploient à encourager l'interopérabilité de leurs divers systèmes de TIC et imposent l'utilisation de normes et de contenus ouverts pour les documents publics; et c) les secrétariats conviennent d'un cadre commun d'interopérabilité des Nations Unies pour orienter leurs investissements en matière de TIC.

Objet et méthode

2. Ce second rapport a pour principal objet d'examiner dans quelle mesure, dans le cadre plus vaste de l'application des TIC pour le développement, l'utilisation des logiciels libres peut favoriser la réalisation de certains des Objectifs du Millénaire pour le développement[5]. Le chapitre premier traite des motifs justifiant l'utilisation des logiciels libres dans le domaine du développement en établissant des liens entre les TIC, les OMD et les logiciels libres. Le chapitre II appelle l'attention sur certains domaines dans lesquels on s'est servi des logiciels libres pour réaliser les objectifs de développement. Le chapitre III fournit un aperçu des activités entreprises par certains organismes des Nations Unies pour promouvoir l'utilisation des logiciels libres.

---

[1] Voir http://www.opensource.org/docs/definition.php .

[2] Voir http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html .

[3] À savoir : «un logiciel libre est un logiciel qui est fourni avec l'autorisation pour quiconque de l'utiliser, de le copier, et de le distribuer, soit sous une forme conforme à l'original, soit avec des modifications, ou encore gratuitement ou contre un certain montant. Ceci signifie en particulier que son code source doit être disponible» (voir http://www.gnu.org/philosophy/categories.html).

[4] «Politiques des organismes du système des Nations Unies pour l'utilisation des logiciels libres dans les secrétariats», à paraître en tant que document de l'Assemblée générale.

[5] Voir http://un.org/millenniumgoals/.

Enfin, le chapitre IV passe en revue quelques cas dans lesquels les logiciels libres ont été utilisés dans le cadre de programmes d'aide au développement ou de multipartenariats.

3. Outre les vues et observations recueillies auprès des différentes parties intéressées et les réponses à un questionnaire reçues par les secrétariats, d'autres renseignements utiles ont été obtenus à partir de différents sites Web dont les liens sont indiqués dans les notes de bas de page. Ces liens peuvent avoir été supprimés ou modifiés par la suite. L'Inspecteur tient à remercier tous ceux qui l'ont aidé à rédiger le présent rapport.

CHAPITRE PREMIER: POURQUOI UTILISER LES LOGICIELS LIBRES AUX FINS DU DÉVELOPPEMENT?

A. Liens entre les technologies de l'information et de la communication, les objectifs du Millénaire pour le développement et les logiciels libres

4. Au Sommet annuel du G8, tenu à Okinawa (Japon), en juillet 2000, les chefs d'État et de gouvernement des huit grands pays industrialisés et le Président de la Commission européenne ont reconnu que les technologies de l'information et de la communication donnent aux citoyens de nouveaux moyens d'action, favorisent le développement des économies et renforcent la cohésion sociale et ont décidé que l'accès aux possibilités ouvertes par l'ère numérique devait être offert à tous. Ils ont pris l'engagement de créer un groupe d'experts sur l'accès aux nouvelles technologies, qui sera chargé de fournir des conseils sur les moyens de remédier à la fracture mondiale dans le domaine de l'information et de la connaissance[6]. Lors du Sommet, Accenture[7], la Fondation Markle[8] et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)[9] ont créé un partenariat public-privé afin de lancer l'Initiative sur l'accès aux nouvelles technologies (en anglais Digital Opportunity Initiative)[10]. Comme indiqué dans le rapport final sur l'Initiative, publié en juillet 2001, l'objet était de démontrer que les TIC, du fait de leurs caractéristiques intrinsèques, peuvent être un important outil de développement, l'expérience montrant qu'elles contribuent déjà grandement à la réalisation des objectifs de développement. Les participants à l'Initiative ont toutefois souligné que les TIC n'étaient pas la solution miracle aux problèmes des pays en développement[11].

5. Plusieurs études et analyses ont permis de parvenir aux mêmes conclusions. En ce qui concerne plus particulièrement les liens entre les TIC et les OMD, le Groupe d'étude des Nations Unies sur les TIC a élaboré un cadre conceptuel très complet en mettant l'accent sur le rôle joué par les TIC dans l'exécution des programmes de développement global et en déterminant des objectifs en matière de TIC pour chacun des huit objectifs du Millénaire pour le développement[12]. Dans ce contexte et à chaque fois que l'utilisation des TIC suppose l'emploi de logiciels, les logiciels libres semblent être non seulement un moyen de rechange pleinement acceptable des logiciels propriétaires mais aussi la solution la moins onéreuse en termes d'accès

---

[6] Voir http://www.g8.utoronto.ca/summit/2000okinawa/finalcom.htm.

[7] Voir http://www.accenture.com/xd/xd.asp?it=enweb&xd=index.xml.

[8] Voir http://www.markle.org.

[9] Voir http://www.undp.org.

[10] "Creating a Development Dynamic: Final Report of the Digital Opportunity Initiative" (voir http://www.opt-init.org/framework/DOI-Final-Report.pdf).

[11] Ibid., par. 2.1.

[12] "Tools for Development. Using Information and Communications Technology to Achieve the Millennium Development Goals" (voir http://www.unicttaskforce.org/perl/documents.pl?do=download;id=567).

et de coût total de possession. L'annexe 1 dresse la liste des huit OMD et de certains objectifs connexes concernant les TIC, pour lesquels des logiciels libres pourraient être utilisés.

B. Utilisation des logiciels libres dans le domaine du développement: raisons et avantages potentiels

6. L'accès à l'information est une condition préalable à la réalisation de nombreux objectifs en matière de TIC liés aux OMD. Comme il a été noté dans un rapport publié sous l'égide de la Banque mondiale, les TIC donnent accès à des informations qui permettent de créer des perspectives d'emploi rémunéré, d'améliorer l'accès aux services de base ou d'accroître l'efficacité des actions menées dans les domaines de l'éducation et de la santé. Pour les plus démunis, les TIC sont également un moyen de réclamer l'appui des pouvoirs publics ou des mesures de réforme de l'administration. Les progrès récemment réalisés dans le domaine des TIC permettent en outre aux handicapés sensoriels d'accéder à l'information et de communiquer efficacement avec le reste de la société[13]. Les citoyens ont le droit d'avoir accès à l'information et de réclamer des comptes à leur gouvernement mais encore faut-il qu'ils ne soient pas contraints de s'acquitter d'une redevance d'utilisation d'un logiciel particulier pour pouvoir exercer ce droit.

7. À la veille du Sommet mondial qui s'est tenu en 2005 à New York, le Département des affaires économiques et sociales de l'ONU a organisé un forum mondial sur l'innovation[14] avec la participation de plusieurs chefs d'État ou de gouvernement. L'accent a été mis sur le rôle majeur joué par la science, la technologie et l'innovation, en particulier les TIC, dans la réalisation des OMD. Comme le PNUD l'a souligné dans son *Rapport sur le développement humain* de 2001, «aucun pays ne profitera des avantages de l'ère des réseaux s'il se contente d'attendre qu'ils tombent du ciel» et «les mutations technologiques actuelles dépendent de la capacité de chaque pays de libérer la créativité de ses habitants en leur permettant de comprendre et de maîtriser les technologies, ainsi que d'innover et d'adapter les techniques à leurs propres possibilités et besoins»[15]. Pour les pays en développement, les logiciels libres peuvent être une source importante d'innovation en favorisant la création de valeur, économique ou sociale, grâce à l'introduction de nouvelles façons de procéder. En particulier, en fournissant un accès aisé au développement des logiciels, les logiciels libres permettent aux pays d'innover de deux façons: premièrement, en créant un secteur des TIC prospère de manière à fournir des contenus et des applications logicielles libres, et deuxièmement, en élaborant des applications et des contenus personnalisés et localisés qui correspondent mieux aux exigences et besoins locaux.

8. Dans son premier rapport sur l'utilisation des logiciels libres (JIU/REP/2005/3), le CCI rappelle que les avantages liés à l'utilisation du logiciel libre, qui ont été présentés en détail dans

---

[13] Charles Kenny, Juan Navas-Sabater et Christine Qiang. «Information and communication technologies» (voir http://povlibrary.worldbank.org/files/4414_chap24.pdf).

[14] «Innovation and investment: scaling science and technology to meet the Millennium Development Goals» (voir http://www.unicttaskforce.org/perl/documents.pl?id=1557).

[15] *Rapport sur le développement humain 2001*, chap. 4, p. 79 (voir http://hdr.undp.org/reports/global/2001/fr/).

l'un des guides d'introduction aux logiciels libres[16] publiés par le Programme Asie-Pacifique d'information pour le développement (Asia-Pacific Development Information Programme/APDIP) du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), ont été classés en trois grandes catégories: «les avantages stratégiques» (développement des capacités/entreprises locales, diminution des importations/économies de devises, renforcement de la sécurité nationale et réduction des violations des droits d'auteurs), «les avantages économiques» (renforcement de la concurrence, réduction du coût total de possession, renforcement de la sécurité et indépendance par rapport aux fournisseurs) et «les avantages sociaux» (élargissement de l'accès à l'information)[17]. Si les adeptes du logiciel propriétaire contestent la réalité de certains de ces avantages, l'expérience montre qu'à des degrés divers, ce sont les avantages attendus de l'utilisation des logiciels libres qui ont souvent décidé un nombre croissant de gouvernements à intégrer une politique de logiciels libres dans leur stratégie d'administration en ligne. Pour ne citer que quelques pays, l'Afrique du Sud, le Brésil, la Chine, ou le Vietnam sont résolus à tirer parti du logiciel libre pour développer leur secteur informatique local. L'argument des économies réalisées est le plus souvent cité par les gouvernements qui ont choisi d'encourager ou d'imposer l'usage du logiciel libre dans leur administration publique. Le Brésil, à lui seul, aurait économisé 120 millions de dollars par an pour ce qui est seulement de son administration[18].

9. Afin de toucher le plus large public, l'information doit être fournie dans le plus grand nombre de langues, et pas seulement dans les langues internationales les plus répandues sur Internet. On estime que plus de 90 % des informations sur Internet ne sont disponibles que dans 12 langues alors que quelque 6 000 langues sont parlées dans le monde entier d'après l'Atlas des langues en péril dans le monde de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO)[19]. Parmi elles, plus de 3000 langues seraient parlées par moins de 10 000 personnes et près d'un cinquième des langues n'existent que sous forme orale. Si l'on veut que la révolution informatique profite à tous et que la fracture économique se comble, il faudra s'attaquer plus utilement aux questions liées aux contenus locaux et au multilinguisme sur Internet. En octobre 2003, la Conférence générale de l'UNESCO a adopté une «recommandation sur la promotion et l'usage du multilinguisme et l'accès universel au cyberespace»[20] dans laquelle elle exhorte notamment les États membres et les organisations internationales «à encourager et à appuyer le renforcement des capacités de production de contenus locaux et autochtones sur l'Internet»[21]. L'initiative B@bel lancée par l'UNESCO vise précisément à se

---

[16] Kenneth Wong, «Free/open software, Government policy» (voir http://www.iosn.net/government/foss-government-primer/foss-govt-policy.pdf).

[17] JIU/REP/2005/3, par. 29.

[18] Voir http://news.bbc.co.uk/l/hi/business/4602325.stm.

[19] Voir http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=16540&URL_DO=DO TOPIC&URL_SECTION=201.html.

[20] Voir http://portal.unesco.org/ci/en/file_download.php/41e32bf91c3d30c7855cefe4251 cba6Recommendation-Eng.pdf.

[21] Voir ibid., par. 2.

servir des TIC pour appuyer la diversité linguistique et culturelle et promouvoir le multilinguisme sur l'Internet. Grâce aux principales caractéristiques des logiciels libres (liberté d'accès aux sources code afin de modifier/d'adapter le logiciel aux besoins des utilisateurs et de le redistribuer moyennant ou non le paiement d'une redevance), les développeurs peuvent plus facilement proposer des versions logicielles adaptées aux besoins locaux dans un plus grand nombre de langues. Par exemple, Ubuntu[22], logiciel libre basé sur linux, est disponible en 90 langues, allant de l'afrikaans à l'amharique en passant par le yoruba et le zoulou.

C. Logiciels libres et stratégies électroniques

10. Dans un rapport[23] soumis au Réseau sur la réduction de la pauvreté (POVNET)[24] du Comité d'aide au développement de l'Organisation de coopération et de développement économiques, les auteurs démontrent qu'il existe d'importantes faiblesses structurelles dans l'élaboration des politiques de TIC dans la plupart des pays en développement, en particulier dans les pays les moins avancés (PMA). Ces faiblesses sont notamment les suivantes: a) la méconnaissance des possibilités offertes par les TIC à tous les niveaux du processus de décision publique, en particulier parmi les hauts responsables; et b) la non-intégration des activités d'élaboration des politiques de TIC dans les autres domaines de l'action publique, en particulier dans les ministères des finances et les ministères chargés de définir les priorités en matière de développement[25]. Les auteurs font en outre valoir que les stratégies nationales de TIC sont souvent élaborées par ceux qui sont résolument convaincus de l'importance des TIC, que les responsables traditionnels du développement sectoriel ne participent pas assez à l'élaboration des stratégies de TIC et que ces dernières ne sont pas suffisamment intégrées dans les stratégies nationales de développement, notamment celles énoncées dans les documents de stratégie pour la réduction de pauvreté[26].

11. Lors du dernier Forum asiatique sur les politiques en matière de TIC et les stratégies électroniques organisé par l'APDIP (Kuala Lumpur, 20-22 octobre 2003)[27], une table ronde a été consacrée aux liens entre les TIC, les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté et les OMD. Les participants ont estimé qu'il fallait intégrer les TIC dans les plans de développement ou les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté, très peu de pays l'ayant fait jusqu'à présent. En outre, l'intégration des TIC dans les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté aiderait les organismes donateurs à mieux connaître les macropolitiques et les politiques sectorielles nationales qui font l'objet d'une coordination aux

---

[22] Voir http://www.ubuntu.com.

[23] David Souter, «ICTs and economic growth in developing countries» (voir http://www.oecd.org/dataoecd/15/54/34663175.pdf).

[24] Voir http://webdominol.oecd.org/COMNET/DCD/PovNet.nsf.

[25] Voir http://www.oecd.org/dataoecd/15/54/34663175.pdf, par. 55.

[26] Ibid., par. 56.

[27] Voir http://www.apdip.net/projects/2003/asian-forum/.

fins de la réduction de la pauvreté[28]. Une réunion informelle d'experts sur l'utilisation des TIC pour réduire la pauvreté, organisée à l'OCDE en juillet 2004, est parvenue aux mêmes conclusions. Une analyse du traitement des TIC dans les 34 documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté qui étaient disponibles en janvier 2004[29] a montré que 13 pays seulement avaient fait des TIC un outil stratégique à part entière de réduction de la pauvreté. Une étude ultérieure réalisée par le PNUD-APDIP a révélé toutefois que des progrès avaient été réalisés par des pays de la région Asie-Pacifique[30].

12. Les politiques de TIC évoquées ci-dessus ont des incidences sur l'importance donnée aux logiciels en général et aux logiciels libres en particulier par les États Membres concernés dans leurs stratégies électroniques et leurs documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté. Dans sa résolution 57/295 du 20 décembre 2002, l'Assemblée générale a affirmé qu'il fallait «utiliser les technologies de l'information et de la communication comme un outil stratégique pour renforcer l'utilité, l'efficacité et l'impact des programmes de développement et des activités de coopération technique du système des Nations Unies». À cet égard, l'Inspecteur note qu'à sa quatrième Réunion (tenue du 23 au 28 avril 2005 à Addis-Abeba), le Comité de l'information pour le développement (CODI) de la Commission économique pour l'Afrique (CEA) a adopté une résolution sur les logiciels libres[31] dans laquelle il recommandait notamment que les États membres a) considèrent les logiciels libres comme un outil stratégique permettant de proposer aux citoyens davantage de services peu coûteux, facilement adaptables et modifiables; b) tiennent compte des logiciels libres lors de la définition et la mise en œuvre des initiatives d'industrialisation des TIC; c) mettent en place des programmes de formation à l'utilisation des logiciels libres et d) garantissent l'emploi de normes ouvertes et l'interopérabilité des systèmes d'exploitation qui sont désormais considérés comme faisant partie de l'infrastructure. Le CODI recommandait en outre que la CEA aide les États Membres à renforcer leurs capacités dans le domaine des logiciels libres.

13. À la lumière des considérations qui précèdent, tous les États membres concernés devraient tenir compte des possibilités offertes par les logiciels libres dans leurs stratégies électroniques et, partant, leurs documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté et bilans communs de pays/plans-cadres des Nations Unies pour l'aide au développement. Pour leur part, les secrétariats des organismes des Nations Unies devraient, selon qu'il convient, aider les États membres à élaborer des initiatives pour promouvoir l'utilisation des logiciels libres dans le domaine du développement (**recommandation 1**).

---

[28] Voir http://www.apdip.net/projects/2003/asian-forum/summaryl.

[29] «Information and communication technologies (ICTs) in Poverty Reduction Strategy Papers (PRSP) as of January 2004» (voir http://www.oecd.org/dataoecd/15/55/34662767.pdf).

[30] «Do Governments actually believe that ICT can help alleviate poverty?» (voir http://www.apdip.net/apdipenote/2.pdf).

[31] Résolution 4 du Sous-Comité concernant les TIC/bibliothèques (voir http://www.uneca.org/codi/codi4/codi_iv_report.pdf).

CHAPITRE II: DANS QUELS DOMAINES UTILISER LES LOGICIELS LIBRES AUX FINS DU DÉVELOPPEMENT?

A. Les logiciels libres et la gouvernance électronique

14. Cela fait plus de 10 ans que la question de l'administration publique et du développement est inscrite à l'ordre du jour de l'Assemblée générale. Dans sa résolution 50/225 du 19 avril 1996, l'Assemblée générale reconnaît que «l'efficacité de la gestion des affaires publiques suppose la présence, dans tous les pays, d'une administration publique efficace qui puisse répondre aux besoins de la population, promouvoir la justice sociale, assurer à tous l'accès à des services et à des facteurs de production de qualité et créer un climat favorable à un développement durable centré sur la population»[32]. Plus récemment, l'Assemblée s'est déclarée «consciente qu'il importe de renforcer les institutions de l'administration publique, d'améliorer les capacités humaines du secteur public et de favoriser la création du savoir et l'innovation ainsi que l'utilisation des technologies de l'information au service du développement dans l'administration publique et pour la réalisation des objectifs de développement convenus au plan international, notamment ceux figurant dans la Déclaration du Millénaire»[33].

15. Le World Bank Information for Development Program (infoDev) et le Center for Democracy and Technology (CDT) ont publié ensemble un manuel sur le gouvernement en ligne[34] dans lequel cette dernière expression est définie comme le fait de recourir aux TIC pour transformer l'administration publique en la rendant plus accessible, plus efficace et plus redevable de ses actes. La notion de gouvernement en ligne (également dénommé «gouvernement électronique») englobe notamment les éléments suivants: a) fournir un accès plus large à l'information concernant l'administration publique; b) promouvoir la participation civique en favorisant les échanges entre les citoyens et les administrations; c) exiger de l'administration qu'elle rende mieux compte de ses actes et qu'elle agisse de manière plus transparente afin de réduire les risques de corruption; et d) offrir des possibilités de développement, en particulier aux communautés rurales et traditionnellement défavorisées[35]. D'après le manuel, le gouvernement électronique comprend trois phases: la phase de publication, à savoir l'utilisation des TIC pour élargir l'accès à l'information concernant l'administration; la phase d'interaction, à savoir le renforcement de la participation civique dans les organismes publics; et la phase de transaction, à savoir la fourniture de services publics en ligne.

16. Le Département des affaires économiques et sociales a publié le *Rapport mondial sur le secteur public 2003*[36], qui traite de plusieurs aspects du gouvernement électronique et propose

---

[32] A/RES/50/225, septième alinéa du préambule.

[33] A/RES/59/55, cinquième alinéa du préambule.

[34] «The e-government handbook for developing countries» (voir http://www.infodev.org/content/library/detail/841).

[35] Ibid., Introduction.

[36] *Rapport mondial sur le secteur public, 2003: l'administration en ligne à la croisée des chemins* (voir http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan012733.pdf).

une nomenclature détaillée des différentes opérations qui constituent le gouvernement électronique: «gouvernement à gouvernement» (G2G), c'est-à-dire le partage de données et les échanges électroniques entre acteurs du secteur public; «gouvernement à entreprise», à savoir la réalisation de transactions de type commercial et la fourniture en ligne de services destinés aux entreprises; et «gouvernement à consommateur/citoyen», à savoir les initiatives visant à faciliter les échanges entre l'administration et les individus en tant que consommateurs de services publics et en tant que citoyens.

17. De son côté, compte tenu de l'ampleur et de l'importance des initiatives en cours concernant la gouvernance électronique et des possibilités qu'elles ouvrent, le PNUD a consacré l'une de ses publications[37] à la gouvernance électronique, en mettant particulièrement l'accent sur les leçons à tirer de ses évaluations et de celles des organismes partenaires sur ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas (voir l'encadré 1). L'expérience récemment acquise dans le cadre de projets de TIC exécutés dans des organisations du secteur privé de pays industrialisés et de pays en développement montre que si les projets donnent parfois d'excellents résultats, 25 % seulement des projets de grande envergure permettent d'atteindre la cible visée. L'étude met en évidence un certain nombre de conditions à remplir pour garantir la réussite des initiatives de gouvernance électronique, notamment la nécessité de mettre l'accent sur les pauvres et d'aligner les initiatives sur les objectifs stratégiques de développement tels que les OMD et les priorités nationales en matière de développement. Parmi les leçons à tirer, le PNUD constate qu'une bonne combinaison de technologies contribue à renforcer la flexibilité, à favoriser l'adaptation aux conditions locales ainsi qu'à stimuler la concurrence et à élargir les possibilités de choix sur le marché des solutions de gouvernance électronique. À cet égard, le PNUD estime que les logiciels libres présentent un intérêt particulier lorsqu'il s'agit de gérer des informations importantes détenues par des organismes publics. Le choix de formats de fichier ouverts garantit un accès à long terme aux archives numériques. En pareil cas, cet accès ne dépend pas d'un seul propriétaire de logiciel ou d'une décision de conserver ou non le même format de fichier pour les versions ultérieures du logiciel.

Encadré 1
La gouvernance électronique: leçons à tirer

Leçons à tirer

1. Les avantages découlant de la gouvernance électronique sont très divers, souvent difficiles à percevoir et vont au-delà de la simple réalisation d'économies et de la participation démocratique directe.

2. Les pauvres ne tirent pas forcément parti des initiatives de gouvernance électronique.

3. La gouvernance électronique peut être un moteur de changement s'il y a volonté politique, appui des institutions et intérêt de la part de toutes les parties prenantes.

4. Une bonne combinaison de technologies contribue à renforcer la flexibilité, à favoriser l'adaptation locale ainsi qu'à accroître la concurrence et à élargir les possibilités de choix sur le marché des solutions de gouvernance électronique.

(*Source*: PNUD http://www.undp.org/eo/documents/essentials/En-egov-essential-No-15.pdf.)

[37] Essentials n° 15, avril 2004 (voir http://www.undp.org/eo/documents/essentials/En-egov-essential-No-15.pdf).

18. De nombreuses études de cas portent sur l'utilisation des logiciels libres dans le contexte du gouvernement électronique. L'une des plus exhaustives concerne l'Estrémadure, région la plus pauvre d'Espagne qui rencontre des difficultés tant économiques que technologiques. Le gouvernement régional a pressenti que les TIC aideraient à surmonter ces difficultés. La stratégie régionale sur la société de l'information a été lancée en 1997 dans le but de fournir à tous un accès à Internet en tant que service public, de stimuler l'apprentissage de connaissances technologiques et de promouvoir de nouveaux modèles d'entreprise et une nouvelle culture du travail. Il s'agit d'une stratégie intégrée qui couvre le gouvernement électronique, l'éducation, la santé et l'administration régionale et locale. Elle comprend deux volets: un cadre stratégique et un cadre technologique fondé sur l'Intranet et le système LinEx. Constitué d'une version localisée du système d'exploitation GNU/Linux et de plusieurs applications bureautiques, LinEx a été installé sur quelque 87 000 ordinateurs dans des écoles primaires et secondaires, où l'on compte deux élèves par PC. Il a aussi été installé dans les établissements de soins de santé et mis à la disposition du grand public. Plusieurs raisons expliquent l'utilisation d'un logiciel libre en Estrémadure, parmi lesquelles les économies réalisées (estimées à 30 millions d'euros), l'adaptabilité, la sécurité et la conformité aux droits de propriété intellectuelle. L'Estrémadure a récemment entrepris d'installer la plate-forme LinEx destinée aux entreprises afin de promouvoir l'utilisation des logiciels libres dans le secteur privé et de faciliter la transition vers l'économie électronique. L'initiative a remporté un tel succès en Estrémadure qu'elle a été reproduite dans d'autres régions d'Espagne[38] comme l'Andalousie, la région de la Castille et de la Manche, la communauté de Madrid, la région cantabrique et la région de Valence.

19. En Malaisie, l'État du Terengganu collabore avec la MIMOS, organisation malaisienne de recherche-développement spécialisée dans les TIC et la microélectronique, pour mettre en œuvre un écosystème de logiciel libre qui inclut les sociétés de conception de logiciels, les organismes d'appui, la communauté du logiciel libre et le secteur éducatif. Il utilise une version localisée MIMOS GNU/Linux dans ses 32 centres communautaires de TIC connus sous le nom de Bestari.comm[39]. Le programme sera étendu aux ministères et organismes publics, ainsi qu'aux écoles.

20. Au niveau municipal, les exemples de villes ayant opté pour des logiciels libres sont fort nombreux, comme en témoignent différentes sources parmi lesquelles l'Observatoire du logiciel libre (Open Source Observatory), géré par la Commission européenne[40]. L'un des exemples les plus cités est celui de la ville de Munich (Allemagne), qui a opté pour une migration de 14 000 PC vers Linux. La ville brésilienne de São Paulo est sur le point de lancer son réseau municipal de télécentres fonctionnant sur logiciels libres.

B. Les logiciels libres et les perspectives économiques

21. L'année 2005 a été proclamée Année internationale du microcrédit par l'Organisation des Nations Unies. Comme l'a déclaré le Secrétaire général, «dans bien des pays, le

---

[38] Voir http://europa.eu.int/idabc/en/document/4327/469.

[39] Voir www.bescomm.net.my.

[40] Voir http://europa.eu.int/idabc/en/chapter/452.

microfinancement s'est révélé une arme efficace contre la misère et la faim. Il permet d'améliorer réellement le sort des gens, surtout de ceux qui en ont le plus besoin»[41]. Pour pouvoir s'adresser à ceux qui en ont le plus besoin, les programmes de microcrédit doivent faire appel à des outils technologiques plus efficaces et moins onéreux. C'est dans ce domaine que les logiciels libres peuvent faire toute la différence. D'après des communiqués de presse, un consortium d'entreprises et d'organisations à but non lucratif dirigées par Hewlett Packard a lancé sur le marché en juin 2005 un système matériel portatif équipé de logiciel libre − le Remote Transaction System − qui permettra de retrouver des informations sur les prêts dans les zones reculées[42]. Le système a été testé pendant six mois en Ouganda.

22. Une autre initiative conjointe de microfinancement[43] a été récemment lancée au Maroc par PlaNet Finance Maroc[44] et la Fondation Grameen USA[45]. Elle s'appuiera sur des logiciels libres. Les essais effectués avec la première version auraient donné des résultats encourageants dans sept des institutions de microfinancement au Maroc. Une fois validés le modèle d'entreprise et le modèle technologique, le programme sera proposé à d'autres pays intéressés par un système analogue de suivi du crédit.

23. AgriBazaar[46] est une place de marché électronique conçue par la MIMOS qui a eu recours à des logiciels libres pour l'ensemble de l'application. Cette initiative menée en collaboration avec le Département malaisien de l'agriculture vise à fournir aux producteurs locaux la possibilité de bénéficier d'un accès équitable aux marchés pour leurs produits agricoles. Il s'agit d'un portail dynamique, son contenu étant basé sur les transactions effectuées par ses membres. Lorsqu'ils commercialisent leurs produits, les petits producteurs locaux sont souvent victimes de manipulation des prix par les intermédiaires, ont un accès limité aux marchés et obtiennent donc des prix à la sortie de l'exploitation très bas. AgriBazaar vise à accroître la productivité et la compétitivité du secteur agricole et à réduire la fracture numérique qui pénalise les agriculteurs locaux. L'outil contribue notamment à accroître le revenu des agriculteurs et des communautés rurales grâce à un accès direct en ligne aux clients et aux fournisseurs, et à fournir des services utiles aux communautés rurales en utilisant des solutions technologiques novatrices pour répondre aux besoins spécifiques des communautés agricoles. AgriBazaar, auquel on peut adhérer gratuitement, met des outils commerciaux à la disposition de plus de 6 000 membres pour des transactions en ligne.

---

[41] Voir http://www.un.org/events/microcredit/.

[42] Voir http://www.enterpriseappspipeline.com/showArticle.jhtml?articleId=164902852.

[43] Voir http://www.prwebdirect.com/releases/2005/7/prweb257536.htm.

[44] Voir http://www.planetfinance.org/.

[45] Voir http://www.gfusa.org/.

[46] Voir http://www.agribazaar.com.my, et l'exposé présenté par la MIMOS lors de la Réunion d'experts de la CNUCED consacrée aux logiciels libres.

C. Les logiciels libres dans le secteur de l'éducation

Pourquoi utiliser des logiciels libres?

24. Les raisons pour lesquelles il est intéressant d'utiliser des logiciels libres dans le secteur de l'éducation ont fait l'objet de nombreuses études provenant de différentes sources ou de rapports financés par des gouvernements. L'International Open Source Network (IOSN) a publié une introduction sur la question[47], qui couvre l'utilisation des logiciels libres de l'école à l'université. Il en ressort que les logiciels libres peuvent jouer un rôle important en matière d'éducation, en particulier dans les pays en développement, pour les principales raisons suivantes: fiabilité, performance et sécurité, renforcement à long terme des capacités, philosophie ouverte, promotion de l'innovation, moyen de contrer la copie illégale des logiciels propriétaires, possibilité de localisation et d'apprentissage à partir du code source, et, dernier point mais non le moindre, réduction des coûts.

25. Certains adeptes du logiciel libre ont fait remarquer lors d'entretiens que les notions de «liberté», d'«égalité» et de «solidarité» auxquelles est attachée la communauté du logiciel libre sont précisément les trois premières valeurs fondamentales qui, d'après la Déclaration du Millénaire[48], doivent sous-tendre les relations internationales au XXI^{e} siècle.

26. Il existe de nombreux exemples d'utilisation des logiciels libres dans les secteurs de l'éducation, de la recherche scientifique et du développement. Certains décideurs ont commencé à envisager d'utiliser des logiciels libres pour rendre le secteur de l'éducation plus efficace et performant. L'Inspecteur a étudié les exemples ci-après qui, sans être exhaustifs, donnent une bonne idée des avantages que présente le logiciel libre pour l'éducation.

Exemples d'utilisation de logiciels libres dans le secteur de l'éducation dans les pays développés

27. Une étude[49] réalisée en 2003 montre que les applications potentielles du logiciel libre dans les écoles australiennes (privées comme publiques) suscitent de plus en plus d'intérêt et que la même tendance peut être observée dans de nombreux autres pays développés. En mai 2005, la British Educational Communications and Technology Agency (BECTA) a publié un rapport[50] dans lequel elle examine jusqu'à quel point les logiciels libres peuvent contribuer à accroître l'efficacité tant dans le domaine de l'administration que dans celui de l'exécution des programmes scolaires. Elle procède en outre à une comparaison des coûts totaux de possession à

---

[47] Tan Wooi Tong, «Free/Open Source Software Education» (voir http://www.iosn.net/education/foss-education-primer/).

[48] Voir http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.htm.

[49] Voir www.educationau.edu.au/papers/open_source.pdf.

[50] Open Source Software in Schools: A case study report (voir http://www.becta.org.uk/corporate/publications/publications_detail.cfm?currentbrand=all&pubid=265&cart).

partir d'un échantillon de 15 écoles dotées de logiciels libres et 33 écoles qui n'en sont pas dotées, et met en évidence des exemples d'utilisation fructueuse de logiciels libres à l'école. Elle parvient à la conclusion que les logiciels libres peuvent fournir une infrastructure technique utile ainsi qu'un ensemble d'applications de base pouvant être utilisé en classe. D'après le rapport, la possibilité de réaliser des économies (voir le tableau 1 ci-dessous) était le principal facteur qui poussait à utiliser des logiciels libres, les autres raisons étant notamment la flexibilité et la transparence offertes par ces logiciels ainsi que l'intérêt purement pédagogique d'habituer les élèves à se servir d'un éventail plus large de systèmes d'exploitation et de logiciels. L'utilisation et la mise en place de logiciels libres posaient trois gros problèmes: a) l'incompatibilité avec les logiciels utilisés pour certaines matières; b) l'impossibilité de lire des fichiers créés sous d'autres applications; et c) le manque de connaissance du logiciel et la résistance au changement manifestée par les enseignants et les élèves.

Tableau 1

Synthèse des coûts totaux de possession (CTP), par cycle
(en livres sterling)

	Écoles primaires		Écoles secondaires	
	Logiciels libres	Logiciels propriétaires	Logiciels libres	Logiciels propriétaires
CTP annuel par PC*	691,92	1 228,04	787,32	1 035,70
CTP annuel par élève*	139,88	195,45	227,27	246,61
Coût annuel du logiciel par PC	44,66	64,14	32,55	67,08
Coûts annuels de réseau par PC	14,10	66,93	61,57	56,76
Coûts annuels d'appui par PC	422,02	709,99	489,99	650,10

(*Source*: étude réalisée par la BECTA[51].)

* Comprend les coûts du matériel, de logiciel, de réseau, des fournitures consommables, de formation, d'appui et de soutien autonome.

28. La résistance au changement est probablement l'un des principaux obstacles à l'adoption de logiciels libres dans le secteur de l'éducation, où les logiciels propriétaires sont largement majoritaires. Comme le rappelle le CCI dans son premier rapport, «Microsoft détient une part supérieure à 90 % dans les segments des systèmes d'exploitation et de la productivité bureautique»[52] et ce type de logiciels est le plus souvent utilisé dans les écoles. Les adeptes des logiciels libres font observer que, très souvent, le secteur de l'éducation contribue à perpétuer un

[51] «Open Source Software in Schools. A study of the spectrum of use and related ICT infrastructure costs» (voir http://www.becta.org.uk/corporate/publications/publications_detail.cfm?currentbrand=all&pubid=264&cart=).

[52] JIU/REP/2005/3, par. 13.

cercle vicieux dans lequel les écoles ne veulent pas offrir de formation aux applications de logiciels libres parce que les employeurs attendent de leurs futures recrues qu'elles maîtrisent des applications Microsoft comme Word ou Excel plutôt que des spécifications plus neutres. De leur côté, les employeurs déplorent les faibles connaissances des candidats à l'embauche dans le domaine des logiciels libres[53].

Exemples d'utilisation de logiciels libres dans le secteur de l'éducation dans les pays en développement

29. Un rapport sur deux études de cas consacrées à l'utilisation des logiciels libres dans les écoles d'Afrique du Sud[54] résume bien les difficultés que rencontrent les écoles défavorisées qui ne peuvent qu'acheter des ordinateurs mis au rebut car obsolètes depuis longtemps. Comment peuvent-elles faire pour faire marcher les dernières versions logicielles sur des machines dépassées, lorsque, en particulier, ces logiciels exigent davantage de ressources informatiques? La principale conclusion que tire le rapport des deux études de cas est que les logiciels libres permettent de fournir des services en réseau de qualité et de pointe aux établissements qui utilisent exactement le genre d'ordinateur que les écoles défavorisées peuvent posséder ou obtenir en Afrique du Sud. Cette conclusion est valable pour les mêmes écoles dans tous les pays en développement. On trouvera ci-après d'autres exemples concernant l'utilisation des logiciels libres dans le secteur de l'éducation.

30. TuXlab[55] est un partenariat conclu entre la Fondation Shuttleworth[56] et des écoles d'Afrique du Sud afin de fournir aux élèves (environ 100 000 depuis le lancement du projet) un accès à l'information, au savoir et à l'éducation grâce à des centres informatiques dotés de logiciels libres et installés dans des écoles des provinces du Cap-Occidental (110 depuis août 2003), du Cap-Oriental (25 depuis février 2005) et du Limpopo (19 depuis mars 2005).

31. Computer4Kids[57] est une société sud-africaine spécialisée dans l'informatique et l'éducation et créée en 1995 dans le but de répondre aux besoins essentiels de formation informatique à l'école. Tous ses matériels pédagogiques peuvent être utilisés sous Microsoft et des logiciels libres. Elle a récemment signé un accord avec la Fondation Shuttleworth pour fournir 500 tuXlab assortis de leurs logiciels et manuels pédagogiques intégrés et mettre

---

[53] «Quand les inspecteurs de l'Éducation nationale se font les VRP de Microsoft» (voir http://www.framasoft.net/article2037.htm).

[54] Guy Antony Halse et Alfredo Terzoli, «Open source in South African schools: two case studies»

(voir http://www.schoolnetafrica.net/fileadmin/resources/Open_Source_in_South_African_Schools.pdf).

[55] Voir http://www.tuxlab.org.za/.

[56] Voir http://www.shuttleworthfoundation.org.za.

[57] Voir http://www.computers4kids.co.za/about.htm.

également à la disposition de la Fondation les derniers modules et versions des logiciels et manuels dès qu'ils seront disponibles.

32. Le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) a inscrit parmi ses plus hautes priorités dans le domaine des TIC une initiative qui vise à former à l'informatique les jeunes africains des écoles primaires et secondaires et à exploiter les TIC pour améliorer, enrichir et développer l'éducation dans les pays africains[58]. Cette initiative devrait être mise en œuvre d'ici à 2015 et toucher quelque 600 000 écoles. Une phase de démonstration, lancée en juillet 2005, couvrira un premier groupe de 20 pays. Elle devrait avoir un impact direct sur quelque 150 000 élèves et enseignants africains et sera exécutée par cinq entreprises du secteur privé, à savoir Cisco, Hewlett Packard (HP), Inmarsat, Microsoft et Oracle. HP a indiqué son intention de mettre en place des logiciels libres dans certaines des écoles qui lui ont été confiées. L'initiative du NEPAD est donc l'occasion rêvée pour les dirigeants africains et la communauté des donateurs d'évaluer l'intérêt d'utiliser des logiciels libres dans le secteur de l'éducation en Afrique. Si l'on table sur un minimum de 20 PC par école pour les 600 000 établissements qui devraient être concernés par l'initiative du NEPAD d'ici à 2015, il faudrait 12 millions de PC (neufs et/ou remis à neuf), soit des redevances de licence qui atteindraient près de 1 milliard de dollars en se fondant sur un droit de licence «sociale» de 80 dollars par machine équipée d'un logiciel propriétaire (à moins que ce logiciel ne soit fourni à titre gracieux).

33. Le projet E-LANE (European and Latin American New Education)[59] est un multipartenariat financé par l'Union européenne, qui utilise la plate-forme éducative LRN[60], logiciel libre à utilisation professionnelle conçu à l'origine par le Massachusetts Institute of Technology (MIT) dans le but de favoriser l'apprentissage et la recherche. Il s'agit de fournir du matériel pédagogique à bas prix en intégrant: a) des applications qui ont déjà fait leurs preuves dans le contexte de l'enseignement à distance pour en faire une plate-forme logicielle libre; b) une méthode pédagogique novatrice élaborée pour cette plate-forme; et c) des éléments des programmes scolaires proposés par certains des plus prestigieux établissements scolaires en Europe (Espagne, France, Irlande et Royaume-Uni) et en Amérique latine (Brésil, Chili, Colombie, Guatemala et Mexique).

34. Convaincue qu'il est également important de recourir à des méthodes d'apprentissage non classiques en dehors du système scolaire traditionnel afin de réduire la fracture numérique et le déficit de connaissances, MIMOS a lancé le Malaysian Grid for Learning (MyGfL)[61], qui est une initiative d'enseignement à distance visant à favoriser l'acquisition de connaissances tout au long

---

[58] Rapport annuel 2003-2004 du NEPAD (voir http://www.nepad.org/2005/files/documents/165.pdf).

[59] Voir http://e-lane.org/.

[60] Voir http://dotlrn.org/.

[61] Voir http://www.mygfl.net.my/mygfl/index.php3?pg=register&ms=member&Lang=571, et l'exposé présenté par la MIMOS lors de la Réunion d'experts de la CNUCED consacrée aux logiciels libres.

de la vie en Malaisie. L'utilisation du logiciel libre a permis d'installer MyGfL dans des centres communautaires de TIC situés en grande partie dans des régions rurales.

D. Les logiciels libres dans le secteur de la santé

35. Lors d'une réunion d'experts sur les logiciels libres organisée en 2004 par la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), un représentant[62] de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a fait valoir que pour utiliser les TIC dans le secteur de la santé, il fallait: a) des gains tangibles immédiats; b) une main-d'œuvre qualifiée; c) une infrastructure de base fiable; d) un socle de pratiques efficaces en matière de santé; et e) une volonté de fournir des solutions locales équitables et bon marché. On a estimé qu'il fallait donner la priorité absolue à l'équité pour réduire la fracture numérique et que, si les logiciels libres avaient un rôle important à jouer dans le secteur de la santé publique, l'instauration de partenariats novateurs constituait l'une des clefs du succès (voir l'encadré 2).

Encadré 2

Priorité absolue à l'équité pour réduire la fracture numérique dans le secteur de la santé

Pays à revenu élevé	*Pays à faible revenu*
• *16 % de la population mondiale*	• *84 %*
• *7 % de la charge mondiale de morbidité*	• *93 %*
• *89 % des dépenses de santé*	• *11 %*
• *94 % d'internautes*	• *6 %*

Source: «Bridging the Digital Divide in Health. The Role of Free and Open Source Software» (voir aussi: http://r0.unctad.org/ecommerce/event_docs/fossem/dzenowagis.pdf).

Registres électroniques de santé

36. Dans une publication conjointe consacrée à l'utilisation des logiciels libres dans le secteur biomédical[63], les auteurs renvoient à deux rapports de l'Institute of Medicine (IOM)[64] des États-Unis et relèvent que, d'après le premier rapport publié en 1999[65], aux États-Unis seulement, pas moins de 44 000 personnes, et peut-être près de 98 000, meurent chaque année à l'hôpital à la suite d'erreurs médicales évitables. Même si l'on se fonde sur l'estimation la plus faible, le nombre d'erreurs médicales évitables serait supérieur à celui des décès dus à des

[62] Dr. Joan Dzenowagis, «Bridging the digital divide in health. The role of free and open source software» (voir http://r0.unctad.org/ecommerce/event_docs/fossem/dzenowagis.pdf).

[63] S. Meystre, H. Müller, «Open source software in the biomedical domain: electronic health records and other useful applications» (voir http://www.sim.hcuge.ch/medgift/publications/SMI2005_OS.pdf.

[64] Voir http://www.iom.edu/.

[65] «To err is human: building a safer health system» (voir http://www.iom.edu/includes/dbfile.asp?id=4117).

accidents de voiture, au cancer du sein et au virus de l'immunodéficience humaine/syndrome de l'immunodéficience acquise (VIH/sida), ce qui représenterait un coût total de 17 à 29 milliards de dollars par an pour les hôpitaux du pays, sans parler des vies qui auraient pu être sauvées. D'après le deuxième rapport[66], les registres électroniques de santé qui permettent aux prestataires de santé de rassembler, de stocker et d'utiliser plus efficacement les informations à caractère médical contribueraient à accroître l'efficacité des soins et à réduire sensiblement les erreurs et les coûts. Si l'importance des registres électroniques de santé est reconnue pour améliorer la qualité et la gestion des soins médicaux, que ce soit dans un vaste système de santé, un hôpital ou une clinique de soins de santé primaires, leur utilisation à grande échelle, en particulier dans les pays en développement, est gravement entravée par plusieurs problèmes tels que leur coût excessif, le manque de fiabilité des distributeurs-fournisseurs et l'absence de normes communes concernant les données.

37. Dans le cadre du «President's Emergency Plan for AIDS Relief» (PEPFAR) − programme quinquennal d'un montant de 15 milliards de dollars établi par le Gouvernement des États-Unis d'Amérique pour lutter sur tous les fronts contre l'épidémie de VIH/sida dans le monde −, l'Agency for International Development des États-Unis (USAID) a procédé à un inventaire[67] de tous les logiciels afin d'aider les prestataires de santé à évaluer les ressources logicielles disponibles. Treize applications utilisables pour la fourniture de soins médicaux concernant le VIH/sida ont été évaluées, parmi lesquelles cinq étaient fondées sur des logiciels libres, les plus populaires étant Care2x[68], OpenEMR[69], et WorldVistA[70]. Dans son rapport sur l'inventaire, l'Agency conclut notamment que: a) les systèmes d'information médicale présentent des faiblesses dans la plupart des pays en développement; b) le manque d'information sur les services de santé débouche sur une mauvaise répartition des maigres ressources disponibles; c) la communauté internationale pourrait contribuer à améliorer la situation en aidant à mettre au point un système d'information de référence sur les thérapies antirétrovirales[71]; et d) pour le système de référence, le modèle des logiciels libres est le plus approprié car il peut être adapté aux usagers et contribue à renforcer les capacités nationales.

---

[66] «Key capabilities of an Electronic Health Record System» (voir http://www.iom.edu/report.asp?id=14391).

[67] «President's Emergency Plan for AIDS Relief. Software Inventory Report. 24 June 2004» (voir http://www.rhinonet.org/tikiwiki/tiki-download_file.php?fileId=13).

[68] Voir http://www.care2x.org/.

[69] Voir http://www.openmr.net.

[70] Voir http://www.worldvista.org.

[71] Voir note de bas de page 67 ci-dessus, par. 6.1.

Autres initiatives

38. Plusieurs institutions de santé ont adopté des logiciels libres ou mis en œuvre des projets de santé électronique à code ouvert. À la fin de mai 2005, le Department of Health and Human Services (HHS) des États-Unis a signé un accord triennal d'un montant de plusieurs millions de dollars avec la société Novell, qui fournira aux usagers du HHS un accès illimité à ses principaux produits, notamment ceux fondés sur Linux pour serveurs et PC. Les produits Microsoft continueront d'être largement utilisés par le HHS mais, d'après des spécialistes, le faible coût unitaire des produits Linux de Novell attirera des milliers de scientifiques des National Institutes of Health (NIH) − principal organisme fédéral de recherche médicale aux États-Unis − et d'autres organismes relevant du HHS tels que les Centers for Disease Control and Prevention[72].

39. L'accès à l'information revêt une importance cruciale dans la lutte contre le VIH/sida. La China AIDS Survey[73] est une base de données en ligne sur l'épidémie du VIH/sida en République populaire de Chine qui utilise des logiciels libres. Elle permet d'avoir accès à des centaines de synthèses de rapports émanant de différentes sources, à des liens vers des organisations chinoises et internationales s'occupant du VIH/sida et à des notes d'information sur les principaux problèmes concernant le VIH/sida en Chine.

40. Le **iPath project**[74] est issu d'un projet de recherche du Département de pathologie de l'hôpital universitaire de Bâle (Suisse). Ses principaux objectifs sont les suivants: a) proposer une plate-forme ouverte pour la télémédecine[75]; b) développer le logiciel libre iPath pour la télémédecine; et c) soutenir des projets de télémédecine viables dans les pays en développement. D'après le site Web consacré au projet, en 2004, plus de 1 400 usagers ont eu recours au serveur iPath à Bâle et le serveur a été utilisé pour plus de 70 consultations mensuelles de pathologie à distance à partir de pays en développement.

41. La **Tropical Disease Initiative**[76] repose sur le constat suivant: comme il existe une convergence entre l'informatique et la biologie, on pourrait se servir des méthodes de logiciels libres pour organiser la phase initiale de recherche de médicaments. Dans un rapport intitulé «Finding cures for tropical diseases: is open source an answer?»[77] et publié dans plusieurs revues médicales, trois professeurs de deux grandes universités américaines (University of California et Duke University) rappellent que plus de 500 millions de personnes − soit un dixième de la

---

[72] Voir http://informationweek.com/story/showArticle.jhtml?articleID=163702338.

[73] China AIDS Survey (voir http://www.casy.org/).

[74] Voir http://ipath.ch/about.

[75] Voir http://telemed.ipath.ch.

[76] Voir http://tropicaldisease.org/.

[77] Stephen M. Maurer, Arti Rai and Andrej Sali, «Finding cures for tropical diseases: is open source an answer?» (voir http://www.tropicaldisease.org/documents/MauRaiSal_BioTechReport.pdf).

population mondiale − souffrent à un moment donné de maladies tropicales. À lui seul, le paludisme est à l'origine de 1,5 à 2,7 millions de décès par an, presque exclusivement dans les pays en développement. Les autres taux de mortalité élevés sont dus à la trypanosomiase africaine, à la dengue, à la cécité des rivières, à l'éléphantiasis, à la leishmaniose, à la maladie de Chagas et à la schistosomiase. Les auteurs du rapport estiment que le nombre élevé de décès s'explique plus par des raisons économiques que médicales et notent que les sociétés pharmaceutiques traditionnelles couvrent leurs dépenses de recherche-développement en vendant des produits brevetés alors que la plupart des patients des pays en développement n'ont pas de ressources. Ils font donc observer que le modèle des logiciels libres pourrait être utilisé en biologie et que cette nouvelle approche − la recherche de médicaments grâce aux méthodes des logiciels libres − permettrait de réduire considérablement les dépenses de recherche, d'élaboration et de fabrication de traitements pour les maladies tropicales, domaine dans lequel la recherche manque cruellement de fonds.

E. Que faire pour créer des conditions propices à l'utilisation des logiciels libres?

42. Dans son *Rapport sur le développement humain 2001*, le PNUD estime notamment que «les logiciels ouverts pourraient accélérer la révolution technologique dans le secteur de l'informatique et des communications, à condition que leur utilisation se développe à suffisamment grande échelle»[78]. Il est admis que dans de nombreux secteurs liés au développement, les logiciels libres sont des formules de rechange valables des logiciels homologues propriétaires mais l'utilisation accrue des logiciels libres suppose qu'un certain nombre de conditions soient réunies. Imaginons d'abord que l'on dispose de l'accès et de l'infrastructure nécessaires, il ne peut y avoir d'utilisation à grande échelle des logiciels libres sans un accès bon marché à du matériel et des logiciels, sans une meilleure connaissance des possibilités offertes par les logiciels libres, en particulier de la part des décideurs, sans un renforcement des capacités et une allocation de ressources suffisantes.

Accès à du matériel

43. L'accès à du matériel est une condition *sine qua non* quel que soit le type de logiciel utilisé. Si le coût du nouveau matériel ne cesse de diminuer, il reste inabordable pour la plupart des habitants des pays en développement. Certains projets visent actuellement à réduire le coût des PC grâce à des programmes d'achats subventionnés par l'État ou à la conception et la commercialisation d'ordinateurs peu onéreux. Au Brésil, le Gouvernement a lancé l'initiative «PC Conectado»[79] afin de subventionner l'achat par les citoyens à faible revenu d'un million d'ordinateurs équipés de logiciels libres. En Inde, un PC d'entrée de gamme fonctionnant sur Linux a été lancé sur le marché pour un prix de 10 000 roupies (soit 230 dollars) en août 2005[80],

---

[78] *Rapport sur le développement humain 2001*, p. 113 (voir http://hdr.undp.org/reports/global/2001/fr/_hdr_fr_2001.pdf).

[79] Voir http://www.softwarelivre.gov.br/noticias/News_Item.2005-03-29.2402.

[80] Voir http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/south_asia/4735927.stm.

initiative qui a reçu l'appui du Gouvernement dans le but de faire passer le nombre de propriétaires de PC de 15 à 75 millions d'ici à 2010.

44. Une autre initiative prometteuse est le projet One Laptop Per Child (Un portable par enfant) lancée par le MIT Media Lab[81], qui vise à distribuer des ordinateurs portables d'une valeur de 100 dollars chacun, en particulier dans les pays en développement. Le portable proposé fonctionnera sous Linux, sera doté d'un plein écran couleur, utilisera des sources d'électricité novatrices (notamment un système à manivelle) et permettra d'effectuer presque n'importe quelle opération à l'exception du stockage d'un grand nombre de données. Le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies et le Directeur du MIT Media Lab ont dévoilé un prototype lors du Sommet mondial sur la société de l'information qui s'est tenu à Tunis du 16 au 18 novembre 2005 et plusieurs pays en développement ont déjà manifesté un grand intérêt à cet égard.

45. Une autre option possible pour disposer de matériel bon marché consiste à remettre en état des vieux ordinateurs. En mars 2003, l'UNESCO a organisé à Paris une réunion internationale sur le thème des «nouvelles synergies pour le recyclage des équipements de technologie de l'information»[82] afin d'étudier la question du recyclage de millions d'ordinateurs et d'autres matériels mis au rebut chaque année. À cet égard, une étude réalisée par Digital Partnership[83] auprès de 20 entreprises mondiales en Europe et aux États-Unis a révélé que plus d'un million de PC devaient être mis hors service au cours des trois années à venir. Toujours d'après l'étude, les ordinateurs deviennent obsolètes avant un an, et même parfois en l'espace de six mois. Pourtant, ce matériel serait extrêmement utile dans les pays en développement, à condition que le processus de recyclage s'inscrive dans un programme de développement durable. Plusieurs estimations indiquent qu'au cours des cinq prochaines années à venir plus de 600 millions d'ordinateurs seront mis au rebut par des entreprises dans le monde entier. Un certain nombre d'ONG, telles que Computer Aid International[84] ou Computers for Africa[85] s'emploient donc activement à remettre en état des ordinateurs et à les revendre aux pays en développement, généralement à un prix réduit qui leur permet de couvrir leurs frais. Le PNUD-APDIP a signé un accord avec Computer Aid International[86] portant sur l'élaboration et la distribution d'un disque compact (CD) Ubuntu sous Linux pour 25 000 PC reconditionnés devant être livrés en Afrique en 2005. Le CD comprend du matériel pédagogique élaboré par l'International Open Source Network (IOSN) avec Linux sous format multimédia, ainsi qu'une présentation des introductions aux logiciels libres réalisées par l'IOSN. Les PC reconditionnés peuvent être un bienfait comme une malédiction et la question est de savoir si, à long terme, les pays en développement ne

---

[81] Voir http://laptop.media.mit.edu/.

[82] Voir http://portal/unesco.org.en/ev.php-URL_ID=10160&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.

[83] Voir http://www.digitalpartnership.org/about_model.html#recycled.

[84] Voir http://www.computeraid.org.

[85] Voir http://www.computers4africa.org.

[86] Voir http://www.computeraid.org/howwework.htm.

deviendront pas des dépotoirs pour le matériel informatique des pays développés, ce qui aurait de graves conséquences écologiques.

46. Que l'on utilise des PC neufs ou reconditionnés, il n'est guère possible de proposer un accès bon marché à du matériel sans concevoir autrement le PC, à savoir qu'il n'est pas seulement un «ordinateur personnel» mais surtout un «ordinateur public». Cette nouvelle conception explique l'attrait des centres de télétraitement et des centres communautaires qui fournissent un accès à différents services informatiques, notamment à Internet. D'après une étude sur les centres de télétraitement réalisée en 2000 en Afrique[87], le Sénégal est le pays africain qui compte le plus grand nombre de centres (9 000) et la plupart d'entre eux sont des petites entreprises viables qui enregistrent de très bons résultats. Certains experts soutiennent toutefois que si le modèle des centres de télétraitement constitue en théorie la solution la plus rentable en termes d'accès, il a été un échec dans de nombreux pays faute notamment d'appui, de fonds pour couvrir les frais d'exploitation et/ou d'applications appropriées.

Accès à des logiciels

47. Si la plupart des applications de logiciels libres peuvent être gratuitement téléchargées sur Internet, elles reviennent parfois cher dans de nombreux pays en développement en raison de la faible vitesse de téléchargement et du coût relativement élevé des télécommunications. Comme on pouvait le lire dans le numéro de juillet/août 2005 de la revue *Foreign Affairs*, avec une carte indiquant les tarifs horaires moyens pratiqués par les cafés Internet et le pourcentage de personnes vivant avec un dollar par jour dans 26 pays, si les cafés Internet sont souvent salués comme offrant un accès très simple à Internet, dans beaucoup de pays, le coût d'une heure d'accès à Internet correspond à une journée de salaire[88]. Il peut donc être plus efficace et meilleur marché de mettre à la disposition des usagers des logiciels libres sur CD. À cet égard, la Fondation Shuttleworth a lancé en Afrique du Sud une initiative novatrice appelée Freedom Toaster[89] (voir annexe II). Il s'agit d'un lieu très bien situé où l'on peut apporter ses propres disques vierges et faire une copie des logiciels libres dont on a besoin.

48. Plusieurs autres projets et initiatives visent à promouvoir l'accès aux logiciels, notamment par les organisations de la société civile. NGO-in-a-box[90] compte parmi ces projets: il s'agit d'aider les organisations à but non lucratif à sélectionner le bon logiciel parmi tous les logiciels libres disponibles et à favoriser l'accès à ces logiciels et à la documentation correspondante. Il s'agit aussi de mettre à la disposition des prestataires de services techniques et du personnel d'appui de ces organisations un ensemble d'outils et de matériels regroupés par thème.

---

[87] Peter Benjamin, «African experience with telecenters» (voir http://www.isoc.org/oti/articles/1100/benjamin.html).

[88] Travis C. Daub, «Cost of Cyberliving» (voir http://www.foreignpolicy.com/story/cms.php?story_id=2594&print=1).

[89] Voir http://www.freedomtoaster.co.za/.

[90] Voir http://ngoinabox.org/.

Sensibilisation

49. Dans son précédent rapport, le CCI a souligné qu'il fallait faire connaître les possibilités offertes par l'utilisation des logiciels libres dans les administrations publiques. Parmi les nombreuses initiatives visant à promouvoir les logiciels libres, la campagne «Go Open Source»[91] et le «Software Freedom Day»[92] méritent tout particulièrement d'être mentionnés.

50. La campagne «Go Open Source» est le fruit d'une coalition entre la Fondation Shuttleworth, HP, Canonical et l'Institut Meraka[93]. Elle repose sur le fait qu'en Afrique surtout, il y a des raisons très convaincantes d'utiliser des logiciels libres, compte tenu de leur faible coût et de leur fort potentiel d'innovation pour l'administration, la société et les entreprises dans l'ensemble du continent[94]. Parmi les activités organisées dans le cadre de cette campagne, on mentionnera la distribution gratuite de copies de logiciels libres, le lancement de la première émission télévisée consacrée aux logiciels libres (13 épisodes ont été diffusés sur une chaîne de télévision sud-africaine) et l'organisation en août 2005, à Johannesburg, de la Conférence de l'équipe spéciale «Go Open Source», au cours de laquelle des grands groupes de défense des logiciels libres, des représentants de l'administration et des organisations de premier plan définiront les mesures qui permettront de transformer en plan d'action la politique actuelle concernant les logiciels libres.

51. Software Freedom Day est une initiative populaire mondiale qui vise à faire connaître les logiciels libres et à promouvoir leur utilisation. Plus de 70 équipes ont participé à la célébration de la journée du logiciel libre en 2004, en organisant toutes sortes de manifestations dans les écoles, les universités et les lieux publics. En 2005, cette journée a été célébrée le 10 septembre.

Renforcement des capacités

52. La plupart des politiques adoptées par les États Membres dans le domaine des logiciels libres, et présentées par le CCI dans son précédent rapport[95] avaient notamment pour objectifs le renforcement des capacités. D'autres activités ont été menées pour créer des centres de compétence, intégrer une formation aux logiciels libres dans les programmes scolaires et ceux des organismes de formation professionnelle, organiser des formations à l'intention du personnel du secteur public, etc. Comme cela se faisait jusqu'à présent pour les logiciels propriétaires traditionnels, plusieurs institutions reconnues délivrent désormais des certifications à ceux qui ont suivi une formation aux logiciels libres. Il s'agit notamment de la European Computer

---

[91] Voir http://www.go-opensource.org/.

[92] Voir http://www.softwarefreedomday.org/.

[93] Voir http://www.meraka.org.za/.

[94] Voir http://www.go-opensource.org/campaign/general/oss_task_team_form_plan/.

[95] JIU/REP/2005/3.

Driving License Foundation (ECDL-F)[96] et de plusieurs institutions professionnelles spécialisées dans les logiciels libres telles que le Linux Professional Institute (LPI)[97].

53. Le Centre est-africain pour le logiciel libre (EACOSS)[98], installé à Kampala, où il a débuté ses opérations en 2004, est une initiative de la Uganda Martyrs University[99] et de la Linux Solutions Ltd[100]. Premier établissement de formation de la région spécialisé dans les logiciels libres, qui propose à ce titre une formation, une certification et un accès aux logiciels libres, le Centre a notamment pour objectif déclaré de contribuer au développement national (en permettant à certains d'acquérir les compétences qui leur permettront de créer des emplois et de faire preuve d'esprit d'entreprise), à la normalisation des compétences en matière de logiciels libres et au développement de l'industrie informatique locale. Le projet bénéficie de l'appui de trois partenaires aux Pays-Bas, notamment l'Institut international pour la communication et le développement (IICD)[101].

54. Comme de plus en plus de personnes ont des compétences reconnues dans le domaine des logiciels libres, le défi consistera pour tous les employeurs potentiels, y compris les administrations publiques et les organismes des Nations Unies, à briser le cercle vicieux évoqué au paragraphe 28 en réexaminant leur politique d'embauche de sorte que leurs exigences en matière de compétences informatiques soient génériques et non spécifiques et axées sur des logiciels propriétaires ou des distributeurs-fournisseurs. À tous les niveaux, les administrations publiques et les organismes des Nations Unies doivent aussi veiller à faire preuve de neutralité dans le cadre de leurs politiques d'achat de logiciels.

Allocation de ressources pour les applications de logiciels libres

55. Le fait que les applications de logiciels libres ne s'accompagnent généralement pas de redevances de licence ne signifie pas forcément que leur acquisition et leur utilisation ne coûtent rien. Comme le soulignent en particulier les partisans des logiciels libres ou «free software» pour utiliser l'expression anglaise, le terme «free» renvoie dans ce cas à la notion de liberté et non de gratuité. Pour les logiciels libres comme pour les logiciels propriétaires, une formation et une assistance à la carte entraînent des coûts pour l'usager, ce qui explique en partie le débat actuel autour du coût total de possession (CTP) des logiciels propriétaires comparé à celui des logiciels libres. Le coût total de possession varie énormément en fonction des zones géographiques, de la structure des organisations et des compétences disponibles. En outre, comme l'a noté le CCI dans son premier rapport sur les logiciels libres, «il est possible aussi que les modèles de CTP

---

[96] Voir http://www.ecdl.com/main/index.php.

[97] Voir http://www.lpi.org/.

[98] Voir http://www.eacoss.org/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1.

[99] Voir http://bij.hosting.kun.nl/umu/.

[100] Voir http://www.linuxsolutions.co.ug/.

[101] Voir http://www.iicd.org/.

basés exclusivement sur les facteurs économiques ne donnent pas suffisamment de poids aux avantages stratégiques et sociaux que beaucoup de gouvernements considèrent comme des aspects majeurs de leur politique des TIC»[102]. Les gouvernements et les autres parties prenantes devraient donc être tout aussi disposés à financer des initiatives fondées sur des logiciels libres que des logiciels fermés (**recommandation 2**).

[102] JIU/REP/2005/3, par. 25.

CHAPITRE III: LES LOGICIELS LIBRES ET LES PROGRAMMES DE DÉVELOPPEMENT DES ORGANISMES DU SYSTÈME DES NATIONS UNIES

A. Organisation des Nations Unies

56. Au sein du Département des affaires économiques et sociales (DAES) du Secrétariat, le Réseau d'information en ligne de l'ONU sur l'administration et les finances publiques (UNPAN)[103] joue un rôle essentiel en tant que «source … d'échange d'informations et de données d'expérience ainsi que de formation en cours d'emploi à la politique et la gestion du secteur public, pour les fonctionnaires, les décideurs, les institutions de l'administration publique et les experts. Ayant vocation de diffuser l'information et le savoir en ligne à travers le monde, UNPAN continue à faciliter le renforcement des capacités, le dialogue entre les acteurs au niveau national et une collaboration élargie entre États Membres, et en particulier entre pays en développement. En outre, il permet d'accéder en permanence aux recherches les plus pointues et aux pratiques, méthodes et modalités d'assistance technique les plus novatrices en matière de formation»[104]. Ce réseau pourrait contribuer à mettre davantage en lumière la tendance universelle croissante des administrations publiques à utiliser le logiciel libre comme outil de gouvernance électronique, en appelant l'attention sur les pratiques les plus efficaces. Il pourrait notamment établir un partenariat avec le programme IDABC (Fourniture interopérable de services européens d'administration en ligne aux administrations publiques, aux entreprises et aux citoyens) de l'Union européenne[105], qui gère l'Observatoire du logiciel libre (OSO)[106], site Web spécialisé dans le logiciel libre dont le but est de populariser les pratiques les plus performantes. On trouve notamment sur ce site un inventaire des solutions logicielles libres transposables pour l'administration en ligne ainsi que quelques études de cas.

57. Comme il a été rappelé plus haut (par. 12), la CEA appuie diverses initiatives visant à promouvoir l'emploi du logiciel libre en Afrique. Elle a ainsi lancé en août 2003, dans le cadre plus large de l'African Learning Network (ALN), le projet VarsityNet[107], qui vise à renforcer le rôle des universités en tant que centres d'excellence pour la recherche, et en particulier pour la mise au point de solutions TIC novatrices face aux enjeux nationaux et régionaux. L'Université d'Addis-Abeba et le Conseil interuniversitaire de l'Afrique de l'Est (IUCEA) exécutent actuellement, avec l'appui de la Fondation Ford, un projet pilote de recherche-développement fondé sur un logiciel libre, dans le cadre duquel des recherches sont menées en Éthiopie sur une application pilote en ce qui concerne l'administration en ligne et l'utilisation de la langue locale, l'amharique, pour une plate-forme Internet multilingue et multialphabétique personnalisable d'échange de documents à l'usage des collectivités locales et de l'administration centrale du

---

[103] Voir http://www.unpan.org/.

[104] A/59/346, par. 21.

[105] Voir http://europa.eu.int/idabc.

[106] Voir http://europa.eu.int/idabc/en/chapter/5649.

[107] Voir http://www.iucea.org/General_Public/show_project_item_details.php?project_item_id=19.

pays. L'IUCEA mène ce projet en collaboration avec les universités de Nairobi (Kenya), de Makerere (Ouganda) et de Dar es-Salaam (République-Unie de Tanzanie) et avec l'Université Jomo Kenyatta de la science et de la technologie (Kenya), le but étant d'élaborer une application pilote qui puisse appuyer le Programme international de bourses et le Programme interuniversitaire d'échanges d'étudiants pour l'Afrique de l'Est. Le projet en est à sa deuxième phase, qui prévoit la mise en place d'un système interuniversitaire de gestion de l'information à l'IUCEA et d'un système d'information sanitaire à l'Université d'Addis-Abeba, tous deux fondés sur des logiciels libres.

B. Programme des Nations Unies pour le développement

58. Le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) a été à l'avant-garde de l'utilisation des TIC comme catalyseurs des processus et activités de développement puisqu'il prête son appui à des programmes et moyens spécialisés dans ce domaine depuis 1992, année où il a lancé le Programme de constitution de réseaux pour le développement durable (SDNP)[108]. Ce programme visait essentiellement à fournir aux décideurs et aux parties prenantes des pays en développement un accès à des informations et à un savoir à jour en faisant appel aux nouvelles technologies apparues dans les années 90. Le SDNP a été le premier programme parrainé par les Nations Unies à promouvoir l'emploi du logiciel libre dans les pays en développement − bien avant la création même de l'expression «logiciel libre», en 1998. Le Programme a en effet commencé dès 1994 à utiliser des logiciels libres pour des raisons tout à la fois techniques et financières. Le PNUD a acquis depuis de vastes connaissances et compétences en la matière et a élaboré un logiciel libre pour un cadre de développement qui met essentiellement l'accent sur les trois caractéristiques suivantes du logiciel libre: a) il s'agit d'un bien public mondial élaboré et distribué par une communauté internationale de membres de la société civile; b) il constitue un moyen de développer les capacités pour promouvoir l'élaboration de logiciels locaux et la recherche-développement locale tout en améliorant la fourniture de services essentiels; et c) c'est un instrument d'intégration numérique, qui permet de concevoir/mettre en place des solutions localisées d'un prix abordable à l'intention des pauvres et des «laissés-pour-compte». Au travers du SDNP, le PNUD et des entités du secteur privé ont, depuis 1995, prêté leur concours à l'emploi du logiciel libre dans plus d'une quarantaine de pays en développement d'Asie, d'Amérique latine et d'Afrique.

59. À l'échelle régionale, le PNUD et l'APDIP[109] ont lancé l'International Open Source Network (IOSN)[110], réseau reconnu comme un centre d'excellence pour le logiciel libre dans la région Asie-Pacifique, dont les objectifs sont les suivants: a) servir de centre d'échange d'informations sur le logiciel libre; b) renforcer les capacités; c) apporter une assistance pour l'élaboration de matériel pédagogique, et appuyer les efforts de localisation; et d) aider à la coordination des programmes et des initiatives par le partage de l'information et le fonctionnement en réseau. Prévu pour une durée initiale de deux ans, le projet a démarré en juin 2003 et est financé conjointement par le PNUD et le Centre de recherches pour le

---

[108] Voir http://sdnhq.undp.org.

[109] Voir http://www.apdip.net/.

[110] Voir http://www.iosn.net/.

développement international (CRDI) du Canada. L'IOSN a obtenu d'excellents résultats en matière de sensibilisation tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la région de l'Asie du Sud en mettant en œuvre différents moyens: création et gestion d'un portail du logiciel libre; organisation d'activités, d'ateliers et de séminaires de formation; et publication d'une série d'introductions au logiciel libre[111] à l'intention des décideurs, des praticiens et des éducateurs.

60. À la fin de 2003, le PNUD a lancé un programme mondial destiné à promouvoir l'emploi du logiciel libre comme outil de développement des capacités, qui s'articule autour de quatre grands objectifs: a) mettre en place des centres régionaux et sous-régionaux qui soutiennent l'utilisation du logiciel libre dans quatre domaines: politique générale; renforcement des capacités; contenu et applications; et développement des entreprises; b) promouvoir les politiques du logiciel libre qui ont pour vocation de placer les logiciels libres sur un pied d'égalité avec les autres solutions logicielles; c) créer des réseaux de logiciels libres et/ou renforcer ceux qui existent déjà, et rassembler toutes les applications de logiciels libres connexes axées principalement sur la gouvernance électronique et les OMD; et d) promouvoir le partage des données d'expérience et des meilleures pratiques en matière d'emploi du logiciel libre aux niveaux régional et mondial. Ce programme a été lancé en 2004 sous une forme pilote en Bulgarie[112], où il s'agissait de prêter main forte aux municipalités pour élargir l'accès des citoyens aux ressources et aux services publics, et il sera bientôt étendu à la Bosnie-Herzégovine, à la Croatie, à l'ex-République yougoslave de Macédoine, à la Roumanie et à la Serbie-et-Monténégro. En Afrique, le Centre de service régional du PNUD pour l'Afrique orientale et australe, installé à Johannesburg, s'occupe lui aussi de promouvoir le logiciel libre. En juillet 2005, il a conclu avec l'Institut Meraka un accord qui devrait dynamiser la capacité des logiciels libres dans la région[113].

C. Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement

61. La Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) œuvre à la promotion des logiciels libres a) en faisant connaître leurs avantages potentiels par le biais de publications et de réunions du type de celle qui a été organisée à Genève en septembre 2004[114] ; et b) en participant à des multipartenariats qui rassemblent des organisations internationales, des entreprises informatiques et des organisations non gouvernementales (ONG). La CNUCED a consacré un long chapitre de son «Rapport sur le commerce électronique et le développement 2003»[115] aux logiciels libres[116]. À la onzième session de la Conférence (São Paulo,

---

[111] Voir http://www.iosn.net/foss-primers.

[112] Voir http://www.foss.bg.

[113] Voir http://www.csir.co.za/plsql/ptl0002/PTL0002_PGE038_ARTICLE?ARTICLE_NO=7296660.

[114] Réunion d'experts sur les logiciels libres: conséquences générales et incidences sur le développement.

[115] Voir http://www.unctad.org/fr/docs/ecdr2003_fr.pdf.

[116] Ibid., «Les logiciels libres et leurs incidences sur la politique et le développement des TIC».

13-18 juin 2004), le secrétariat a présenté une note[117] sur le lancement de multipartenariats, dont l'un qui concerne la formation dans le domaine des logiciels libres, ayant les objectifs suivants: a) «contribuer à combler le fossé numérique en aidant les pays en développement à mieux utiliser les logiciels libres et les applications correspondantes»; b) «améliorer la formulation des politiques nationales et internationales relatives aux logiciels libres»; c) «renforcer la capacité de produire, d'utiliser et de gérer les logiciels libres»; et d) «créer de nouvelles structures et filières pour la conception et la distribution conjointes de logiciels libres et dynamiser les structures existantes»[118]. Selon les termes du document, les résultats escomptés de ce multipartenariat sont une «augmentation du nombre d'experts et de décideurs mieux informés des possibilités techniques offertes par les logiciels libres et de leurs incidences sur le développement».

D. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

62. Comme il a été relevé dans le premier rapport du CCI sur cette question, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) «emploie très largement le logiciel libre pour le développement d'applications, les applications Web et les outils d'administration des systèmes»[119]. La FAO a élaboré plusieurs applications, qui sont décrites ci-après.

Système de base de données sur les principaux indicateurs (KIDS)

63. Le KIDS est un système d'information générique s'appuyant sur un logiciel libre qui gère et suit des données statistiques et des données relatives aux indicateurs, offrant des fonctions de cartographie de base et d'analyse. Ce système est utilisé par la FAO, d'autres institutions des Nations Unies et les États Membres pour l'élaboration de statistiques relatives à l'insécurité alimentaire, à la lutte contre les maladies des animaux et des plantes, à la santé, à la nutrition et à la production agricole, principalement au niveau des pays. Il est complètement libre, repose sur l'Internet et offre des capacités de localisation.

Système d'information sur les maladies transfrontières des animaux (TADinfo)

64. TADinfo[120] est un progiciel libre qui a pour objet de fournir aux unités épidémiologiques vétérinaires nationales un outil de gestion des données et d'aide à la prise de décisions. Il permet à l'utilisateur d'accéder librement au code source et d'ajouter ainsi de nouveaux modules en fonction de ses besoins. L'application proprement dite est disponible gratuitement, mais avant de la mettre en place, il est nécessaire de la préconfigurer avec des données géographiques telles que les noms de villages et les divisions administratives. Le coût de cette préconfiguration par la FAO est généralement de l'ordre de 2 000 dollars des États-Unis. TADinfo a été déployé dans près de 40 pays du monde entier et a été reconnu apte à répondre aux besoins de la plupart des pays pour ce qui est de l'analyse des données relatives aux maladies et à satisfaire aux

---

[117] TD/400.

[118] Ibid, par. 3.

[119] JIU/REP/2005/3, par. 104.

[120] Voir http://www.fao.org/ag/againfo/resources/fr/tadinfo/about.html.

obligations nationales et internationales en matière de notification. Les services vétérinaires de quelque 23 pays ont décidé d'adopter le logiciel TADinfo comme une composante à part entière et pleinement fonctionnelle de leur système national d'information sur la santé animale.

Logiciels libres GeoNetwork[121] et InterMap

65. GeoNetwork est un système de gestion des informations spatiales fondé sur un logiciel libre conçu pour être utilisé à la fois au siège et sur le terrain. Il a pour vocation d'aider les décideurs dans les domaines de l'agriculture, de la foresterie, de la pêche et de la sécurité alimentaire et de promouvoir des approches multidisciplinaires du développement durable, en permettant à la FAO, à d'autres institutions des Nations Unies, aux ONG et aux instituts de recherche du monde entier de partager et de diffuser plus facilement les informations géoréférencées. Lancé par la FAO en 2000, le projet s'est transformé en une initiative concertée en s'élargissant à d'autres organismes du système des Nations Unies. En 2005, la FAO a constitué conjointement avec le Programme alimentaire mondial (PAM), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'OMS, le Bureau de la coordination des affaires humanitaires des Nations Unies et le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI) le consortium GeoNetwork, lequel met actuellement en place le logiciel sur plus de 30 sites, qui pourront tous synchroniser le contenu par l'intermédiaire du réseau de même qu'avec des systèmes externes. Plusieurs initiatives hors Nations Unies liées aux infrastructures des données spatiales (IDS) au niveau des pays sont également en train d'intégrer le logiciel dans leurs projets de développement IDS. Des travaux sont en cours en vue de créer une infrastructure de données spatiales libre (OpenSDI) fondée sur le logiciel libre GeoNetwork, que l'on associerait à plusieurs applications logicielles libres connexes pour aboutir finalement à une véritable infrastructure des données spatiales de l'ONU (UNSDI).

66. InterMap, qui fait partie intégrante du système de gestion des données spatiales GeoNetwork, est un système de cartographie interactif fondé sur un logiciel libre élaboré conjointement par la FAO et le PAM, qui permet d'accéder via Internet à des cartes disponibles sur des serveurs distribués. On a appliqué aux deux systèmes les normes du Comité technique 211 de l'Organisation internationale de normalisation sur l'information géographique (ISO-TC211) et de l'Open Geospatial Consortium (OGC) afin d'assurer leur interopérabilité avec les autres serveurs cartographiques conformes existant de par le monde. (Ces systèmes sont mis à jour sur SourceForge.net, respectivement aux adresses suivantes: http://geonetwork.sourceforce.net et http://sourceforge.net/projects/intermap.)

E. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

67. L'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) s'attache à promouvoir la coopération internationale et la diffusion des connaissances dans les domaines de l'éducation, de la science, de la culture et de la communication, aussi reconnaît-elle que les approches collectives de l'élaboration des logiciels en général et des logiciels libres en particulier ont un rôle très important à jouer. L'UNESCO mène plusieurs activités à l'appui des logiciels libres.

---

[121] Voir http://www.fao.org/geonetwork/srv/fr/main.search, http://www.fao.org/newsroom/fr/news/2004/48327/index.html.

Portail des logiciels libres de l'UNESCO

68. Le portail des logiciels libres de l'UNESCO[122] a été élaboré et mis en service en novembre 2001. Géré par la Division de la société de l'information, il sert de guichet unique pour l'accès aux documents de référence sur le mouvement du logiciel libre ainsi qu'aux sites Web qui hébergent les progiciels libres les plus répandus et les plus utiles dans les domaines de compétence de l'UNESCO. Le portail donne aussi accès au répertoire des logiciels libres[123], produit commun de l'UNESCO et de la Free Software Foundation (FSF), qui dresse l'inventaire des logiciels libres utiles fonctionnant sous des systèmes d'exploitation libres − en particulier le GNU et ses variantes GNU/Linux.

Bibliothèque numérique Greenstone (GSDL)[124]

69. L'UNESCO a établi en collaboration avec le Projet de bibliothèque numérique de Nouvelle-Zélande (NZDL) de l'Université de Waikato et l'ONG Human Info (Anvers, Belgique) une version multilingue de l'ensemble de logiciels libres de la bibliothèque numérique Greenstone. Le progiciel Greenstone devrait permettre aux établissements éducatifs, scientifiques et culturels du monde entier de constituer et de mettre en commun des bibliothèques virtuelles compatibles d'accès libre et de partager leur contenu de même que des informations relevant du domaine public. L'UNESCO met gratuitement à disposition des CD-ROM contenant la version 2.60 de Greenstone, de la documentation disponible dans quatre langues «de base» (anglais, espagnol, français, russe) et des exemples de collections numériques, accompagnés du logiciel connexe. Une étude de faisabilité exécutée par l'UNESCO semble indiquer que la GSDL en libre accès, associée à une formation et à une documentation appropriées, pourrait constituer une ressource extrêmement précieuse pour la mise en place de bibliothèques numériques à l'intention du continent africain.

Open eNRICH

70. Lancé conjointement par l'UNESCO, le National Informatics Centre (NIC) de Delhi et l'Open Knowledge Network, le projet Open eNRICH vise à élaborer un nouvel outil logiciel pour la création et l'échange de contenus et savoirs locaux dans des langues locales au sein de communautés des pays en développement et entre de telles communautés sur des sujets qui les intéressent (santé, éducation, emploi ou agriculture, par exemple) en utilisant différents moyens − audio, vidéo, textes, etc. Ce projet offre à une communauté d'utilisateurs un large éventail d'utilitaires, tels que la gestion et l'échange de contenus, la gestion de portails, des services de retour d'information et de messagerie, et un soutien multilingue.

---

[122] Voir http://www.unesco.org/webworld/portal_freesoft.

[123] Voir http://fsd.unesco.org/directory/.

[124] Voir http://www.greenstone.org/cgi-bin/library.

Autres initiatives

71. L'UNESCO a apporté son concours pour la mise en place d'un système de gestion de l'apprentissage (LMS) en libre accès à l'Arab Open University de Bahreïn[125], qui a été reproduit ultérieurement en Jordanie[126] et en Arabie saoudite[127]. Elle a également organisé, de concert avec le PNUD, une réunion consultative d'experts qui avait pour objet d'évaluer les besoins des pays en développement en ce qui concerne le logiciel libre et d'étudier les modalités de lancement d'une initiative en la matière à l'intention de ces pays, et tout particulièrement de ceux d'entre eux situés sur le continent africain. L'UNESCO a établi des partenariats avec la FSF, la Free and Open Source Software Foundation for Africa (FOSSFA)[128] et diverses ONG œuvrant dans le domaine du logiciel libre, et elle participe à la Conférence latino-américaine et caribéenne sur le développement et l'utilisation du logiciel libre (LACFREE). Dans le cadre de son action en faveur du logiciel libre, l'UNESCO collabore aussi de manière informelle avec la FAO, le PNUE, le PNUD et la CNUCED. Parmi les autres activités que l'UNESCO mène à l'appui du logiciel libre figurent l'élaboration, la distribution et la traduction de ses logiciels libres (logiciel de base de données CDS/ISIS[129] et logiciel statistique IDAMS[130]).

72. Il était prévu de mettre en œuvre un projet consistant à formuler une déclaration de principe et des orientations concernant les avantages et inconvénients que présentent les solutions logicielles libres par rapport aux solutions propriétaires dans le cas précis de leur utilisation pour l'éducation en Afrique, une attention particulière devant être accordée aux facteurs économiques que gouvernements, responsables au sein des administrations et éducateurs devraient prendre en considération dans le choix de l'environnement logiciel qu'ils établiront ou financeront. Ce projet devait être exécuté en trois phases au moyen de ressources extrabudgétaires, mais, renseignements pris, il semblerait qu'il n'ait pas été mené à bonne fin faute de fonds suffisants.

F. Organisation mondiale de la santé (OMS)

73. À sa cinquante-huitième session, l'Assemblée mondiale de la santé a examiné un rapport sur la cybersanté[131] et adopté la résolution WHA58.28, dans laquelle elle souligne que «la cybersanté consiste à utiliser, selon des modalités sûres et offrant un bon rapport coût/efficacité, les technologies de l'information et de la communication à l'appui de l'action de santé et dans des domaines connexes, dont les services de soins de santé, la surveillance sanitaire, la littérature

---

[125] Voir http://www.aou.org.bh:8000/lms.

[126] Voir http://www.aou.lms.org.

[127] Voir http://www.aoulms.com/eclass.

[128] Voir http://www.fossfa.net/tiki-index.php?page=FOSSFA.

[129] Voir http://portal.unesco.org/ci/fr/ev.php-URL_ID=2071&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.

[130] Voir http://portal.unesco.org/ci/fr/ev.php-URL_ID=15653&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.

[131] A/58/21.

sanitaire et l'éducation, le savoir et la recherche en matière de santé»[132]. L'Assemblée a invité instamment les États Membres, entre autres choses, a) «à envisager d'élaborer un plan stratégique à long terme pour concevoir et mettre en œuvre des services de cybersanté dans les différents domaines du secteur de la santé, y compris l'administration sanitaire, qui comprenne un cadre juridique et une infrastructure appropriés et encourage la création de partenariats publics et privés»; et b) «à s'efforcer de faire bénéficier les communautés, y compris les groupes vulnérables, de services de cybersanté adaptés à leurs besoins»[133]. Dans la même résolution, l'Assemblée a confié au Directeur général la tâche, entre autres, a) «de faciliter la mise au point de solutions modèles de cybersanté qui, moyennant des modifications appropriées, pourraient être mises en place dans des centres et des réseaux nationaux d'excellence pour la cybersanté»; et b) «de fournir aux États Membres un appui technique concernant les produits et les services de cybersanté en diffusant largement les données d'expérience et les meilleures pratiques, en particulier pour ce qui est des techniques de télémédecine, en concevant des méthodologies d'évaluation, en encourageant la recherche-développement, et en favorisant l'application de normes par la diffusion de lignes directrices»[134].

74. Au vu des différents cas où il est actuellement fait usage des logiciels libres pour les services de cybersanté, tant dans les pays développés que dans les pays en développement, il conviendrait que l'OMS tienne dûment compte des possibilités offertes par ces outils lorsqu'elle apportera son concours aux États Membres pour l'établissement des plans stratégiques à long terme prescrits par la résolution WHA58.28. L'OMS devrait en outre s'employer davantage à relever les meilleures pratiques en matière d'utilisation de logiciels libres dans le secteur de la santé (notamment par le biais de l'observatoire mondial de la cybersanté qu'il est prévu de créer).

G. Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche

75. Résolu à apporter son soutien aux programmes qui ont un impact durable, l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR) s'est notamment fixé pour tâche de «renforcer la capacité des pays les moins avancés à exprimer leurs besoins d'information, notamment sur le rôle que peuvent jouer les technologies de l'information dans la réduction de la pauvreté, l'appui à la bonne gouvernance et la protection des droits de la personne»[135]. En 2003, l'UNITAR a établi un programme «Société de l'information», pour lequel il a créé un site Web[136] entièrement fondé sur des logiciels libres. On lit sur la page d'accueil de ce site que les logiciels libres permettent de diffuser activement les technologies de l'information dans les pays à faible revenu sans avoir à verser des redevances de plus en plus importantes aux éditeurs de logiciels des pays développés.

---

[132] WHA58.28, premier alinéa du préambule.

[133] Ibid., par. 1 du dispositif.

[134] Ibid., par. 2 du dispositif.

[135] Voir http://www.unitar.org/french/programme_fr.htm.

[136] Voir http://egov.unitar.org/spip/rubrique11.html.

H. Évaluation générale de la contribution des organismes du système des Nations Unies à l'utilisation des logiciels libres aux fins du développement

76. Les exemples cités plus haut attestent que plusieurs organismes contribuent déjà de diverses façons à la promotion du logiciel libre, mais il n'en reste pas moins beaucoup à faire. L'Inspecteur relève que les organismes ont pour la plupart conçu leur site Web de telle sorte que même leurs propres initiatives en faveur du logiciel libre sont difficiles à localiser, avec toutefois de notables exceptions: le portail des logiciels libres géré par l'UNESCO et le portail PNUD/APDIP-IOSN mentionné au paragraphe 59.

77. De manière plus générale, les organismes du système des Nations Unies pourraient tirer un meilleur parti de leur réputation de centres d'excellence dans leurs domaines de compétence respectifs, ainsi que de leur vaste réseau de terrain et de leur grande expérience des questions de développement pour: a) déterminer ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas, afin de diffuser les meilleures pratiques en matière d'utilisation des logiciels libres et contribuer ainsi à leur donner un plus large écho; b) mettre davantage en avant les applications logicielles libres qui sont élaborées en interne ou qui relèvent directement de leur domaine d'activité et faire en sorte qu'elles soient accessibles en ligne; c) lancer des multipartenariats ou des initiatives analogues, ou s'associer à des telles entreprises (**recommandation 3**).

CHAPITRE IV. LES LOGICIELS LIBRES ET LES PARTENARIATS POUR LE DÉVELOPPEMENT

78. Les adeptes du logiciel libre sont nombreux à penser que les donateurs bilatéraux et multilatéraux devraient tenir compte des avantages qu'offre cette formule dans le cadre des politiques de TIC au service du développement, et notamment dans le cadre de leurs programmes d'aide publique au développement[137]. De fait, dans une étude sur l'emploi du logiciel libre dans l'administration parrainée par le Ministère italien de l'innovation et des technologies[138], il est recommandé, notamment, de créer un réseau permettant de communiquer les résultats de travaux de recherche aux pays en développement et d'instaurer avec ces derniers des liens en matière de collaboration et de formation, l'accent étant mis en particulier sur l'utilisation du logiciel libre dans le cadre de l'administration en ligne, et tout spécialement des projets relatifs à l'administration en ligne au service du développement sur lesquels le Ministère travaille au titre des activités du Gouvernement en matière de coopération internationale[139]. Les quelques études de cas ci-après donnent un aperçu des initiatives concernant le logiciel libre qui sont menées au titre de programmes bilatéraux/multilatéraux d'aide publique au développement ou dans le cadre de multipartenariats.

[137] Jordi Carrasco Muñoz, «Open source as official development aid in developing countries» (voir http://www.newsforge.com/software/02/07/03/160255.shtml?ttitle=51).

[138] Voir http://www.innovazione.gov.it/eng/news/allegati/OS_survey.pdf.

[139] Ibid., par. 6.5.3.

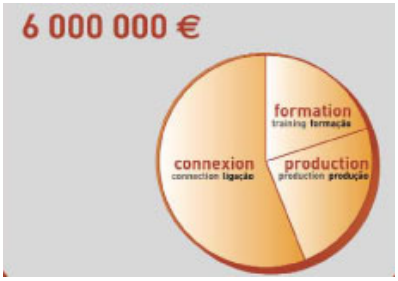
Le projet ADEN[140]

79. Le Ministère français des affaires étrangères a lancé un projet de coopération baptisé ADEN (Appui au DEsenclavement Numérique), dont les objectifs sont résumés ci-après (voir encadré 3).

Encadré 3
Le projet ADEN

(http://www.africaden.net/article.php3?id_article=138)

Budget (2004-2006):



ADEN est un projet de coopération du Ministère français des affaires étrangères qui vise à accompagner le développement et l'usage des TIC en Afrique par la création d'un réseau de points d'accès publics à Internet. ADEN se décline en trois volets: équipement et connexion des lieux; formation des équipes; appui à la production locale de contenus et d'applications informatiques. Il s'adresse en premier lieu à la société civile africaine et favorise l'utilisation des logiciels libres.

- **13 pays** (Angola, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Éthiopie, Guinée, Mali, Mozambique, Nigéria, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République-Unie de Tanzanie, Sénégal).
- **40 formations de formateurs**
- **60 points d'accès publics à Internet**

Dynamiser l'accès aux TIC en Afrique (CATIA)[141]

80. CATIA est un programme d'un montant de 15 millions de dollars et d'une durée de trois ans entrepris par le Département britannique du développement international (DFID) en collaboration avec les organismes d'aide au développement de trois pays donateurs[142] et d'autres acteurs du secteur privé ou de la société civile[143]. Mis en œuvre en étroite coordination avec l'initiative Connectivité Afrique du Gouvernement canadien, le programme arrivera à terme en

[140] Voir http://www.africaden.net/article.php3?id_article=138.

[141] Voir http://www.catia.ws/.

[142] L'Agence canadienne de développement international (ACDI), le Centre international de recherches pour le développement international (CRDI), l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) et l'Agence suédoise de développement international.

[143] Dont Cisco, Bridges.org., l'Université du Cap-occidental, la Fondation Fantsuam (Nigéria) (http://www.fantsuam.com) et Open Research (http://www.openresearch.co.za).

avril 2006. CATIA est constitué de neuf composantes, dont l'une («Ordinateurs à bas prix et logiciels libres») (composante 2a) vise à apporter «un soutien aux efforts menés par les Africains dans leur quête de stratégies en vue de la production d'ordinateurs à bas prix et de logiciels libres afin d'élargir l'accès aux informations et aux moyens de communication en Afrique»[144]. Le programme CATIA a aussi soutenu Idlelo[145], première Conférence africaine sur la mise en commun numérique, qui s'est tenue au Cap en janvier 2004, ainsi que l'élaboration d'un guide pour la mise en place et le fonctionnement d'un centre de production d'ordinateurs à bas prix[146], l'établissement d'un dossier sur la politique du logiciel libre[147], la réalisation d'une étude sur le coût total de possession des ordinateurs à bas prix[148] et l'exécution du projet d'ordinateur Solo[149].

FLOSSWorld[150]

81. FLOSSWorld est un projet de multipartenariats qui est financé à hauteur de 660 000 euros par l'Union européenne et dont l'exécution s'étendra en principe sur deux ans (1er mai 2005-30 avril 2007). Son objectif déclaré est de renforcer la prépondérance de l'Europe dans le domaine de la recherche internationale sur les logiciels et les standards libres et d'exploiter les complémentarités de la recherche et de la politique pour améliorer la coopération internationale, en formant un groupe d'intérêt mondial constitué de décideurs et de chercheurs. Le consortium du projet est coordonné par l'Institut de recherche économique sur l'innovation et les technologies de Maastricht (MERIT) (Pays-Bas), qui a récemment fusionné avec l'Institut de l'Université des Nations Unies pour les nouvelles technologies (UNU-INTECH)[151], spécialisé dans la recherche et la formation sur le rôle des nouvelles technologies et de l'innovation au service du développement. Ce projet, qui rassemble des partenaires de divers pays, dont

---

[144] Voir http://www.catia.ws/components_content.php?id=9.

[145] Voir http://www.catia.ws/Documents/Indexpage/IdleloFinalReport.pdf.

[146] Bridges.org, «How to set up and operate a successful computer refurbishment centre in Africa: A Planning and Management Guide» (voir http://www.catia.ws/Documents/Indexpage/Refurb_Centre_Guide_bridges.org.pdf).

[147] Bridges.org, «Free/open source software (FOSS) policy in Africa: A toolkit for policy-makers and practitioners» (voir http://www.bridges.org/foss/FOSSPolicyToolkit_10Aug05.pdf).

[148] Open Research, «Paying the price? A Total Cost of Ownership comparison between new and refurbished PCs in the small business, NGO and school in Africa» (voir http://www.catia.ws/Documents/Indexpage/TCO_Report_Open_Research_FOR_PUBLICATION.zip).

[149] Solo est un ordinateur portatif à faible consommation d'énergie conçu pour répondre aux besoins des pays en développement (voir http://www.explan.co.uk/solo/index.shtml#objectives).

[150] Voir http://www.flossworld.org/.

[151] Voir http://www.intech.unu.edu/index.php.

l'Afrique du Sud, l'Argentine, le Brésil, la Bulgarie, la Chine, la Croatie, l'Inde et la Malaisie, devrait permettre d'accroître au niveau mondial les connaissances liées au développement et à l'industrie du logiciel libre, au renforcement des capacités humaines, aux normes et à l'interopérabilité ainsi qu'à l'administration en ligne dans les zones géographiques représentées au sein du consortium.

Soutien de l'Organisation internationale de la francophonie

82. Combler la fracture numérique est l'un des soucis premiers de l'Organisation internationale de la francophonie (OIF) qui, au travers de son Institut francophone des nouvelles technologies de l'information et de la formation (INTIF) de son Agence intergouvernementale de la francophonie (AIF), appuie plusieurs projets et initiatives en faveur du logiciel libre. L'AIF a financé la mise en place dans de nombreux pays francophones d'Afrique de laboratoires des TIC (LABTIC), qui ont notamment pour tâche de mieux faire connaître le logiciel libre et de fournir du matériel, du contenu local et une formation. L'Agence a coparrainé avec la CEA un atelier sur les logiciels libres au cours de la troisième réunion du Comité de l'information pour le développement (CODI III)[152] et, avec l'Association africaine des utilisateurs de logiciels libres (AAUL), la première édition des Rencontres africaines des utilisateurs de logiciels (RALL 2004)[153], qui s'est tenue à Ouagadougou (Burkina Faso).

Multipartenariats, coopération Nord-Sud et Sud-Sud

83. Le mouvement du logiciel libre s'appuie sur une éthique de partage, de solidarité et de coopération. Si les projets susmentionnés mettent en avant le rôle de parrainage joué par les gouvernements, il convient de reconnaître en parallèle la contribution souvent déterminante des entreprises privées et des organisations de la société civile au succès de l'exécution des programmes. De grands acteurs de l'industrie informatique tels que IBM, HP ou Novell affirment résolument leur adhésion à la philosophie du logiciel libre et participent à la lutte contre la fracture numérique. Plusieurs organisations à but non lucratif actives sur la scène mondiale, régionale ou locale déploient elles aussi de grands efforts pour promouvoir le logiciel libre et mieux le faire connaître et/ou concourent à la mise au point et au perfectionnement de logiciels. On citera parmi elles la FSF, la Free Software Foundation Europe (FSFE), la FOSSFA, Bridges.org, la Fondation Shuttleworth et les différents groupes d'utilisateurs. Le Linux Professionnal Institute (LPI)[154] est une organisation à but non lucratif qui cherche à améliorer les compétences et les ressources des professionnels de Linux et des logiciels libres. Elle est surtout connue pour ses examens de certification des compétences, qui sont universellement réputés.

84. Comme il a été rappelé dans le premier rapport du CCI sur les logiciels libres[155], la création d'un forum japonais pour la promotion du logiciel libre a été annoncée lors des «Conversations

---

[152] Voir http://smsi.francophonie.org/IMG/pdf/codi_iii_recommamdation_v1-2.pdf.

[153] Voir http://rall.abull.bf/.

[154] Voir http://www.lpi.org/fr/home.html.

[155] JIU/REP/2005/3, par. 68.

d'affaires Japon-Chine-Corée sur le logiciel libre» qui ont eu lieu à Osaka en novembre 2003. Le forum nouvellement créé a ensuite constitué avec l'Union chinoise pour la promotion du logiciel libre et le Forum coréen pour la promotion du logiciel libre le Forum de l'Asie du Nord-Est pour la promotion du logiciel libre aux fins d'engager une collaboration avec les entreprises privées, les instituts de recherche et les établissements d'enseignement[156]. Le forum commun a tenu ses première, deuxième et troisième réunions respectivement à Beijing en avril 2004, à Sapporo (Japon) en juillet 2004 et à Séoul en décembre 2004.

85. Des pays en développement tels que l'Afrique du Sud, le Brésil et l'Inde sont à la pointe de l'action des États membres en faveur du logiciel libre et l'on voit se mettre en place une coopération Sud-Sud des plus prometteuse. Ces trois pays ont ainsi créé en 2004 le Forum de dialogue Inde-Brésil-Afrique du Sud (IBSA), qui a tenu sa deuxième réunion au Cap en mai 2005. Dans le communiqué qu'ils ont adopté à l'issue de cette réunion[157], les Ministres des affaires étrangères des trois pays ont relevé notamment que l'exclusion numérique constituait un obstacle de taille au développement et qu'il conviendrait de mobiliser les TIC pour répondre aux besoins des populations pauvres. Ils ont souligné l'importance de la coopération dans ce domaine, en particulier s'agissant de mettre à disposition du matériel à bas prix, de créer des centres d'accès communautaires polyvalents et de les pérenniser, ainsi que de proposer des logiciels libres[158].

86. L'Institut international pour la communication et le développement (IICD)[159] est une fondation à but non lucratif créée en 1997 par le Ministère néerlandais de la coopération au développement avec pour mission d'aider les pays en développement à tirer parti du potentiel des TIC aux fins de l'appropriation du développement durable par les acteurs locaux dans des secteurs tels que l'éducation, l'environnement, la gouvernance, la santé et la gestion des moyens de subsistance. L'IICD est déjà intervenu dans neuf pays (Bolivie, Burkina Faso, Équateur, Ghana, Jamaïque, Mali, Ouganda, République-Unie de Tanzanie et Zambie) et reçoit l'essentiel de ses ressources du Gouvernement néerlandais, du Département britannique du développement international (DFID) et de la Direction suisse du développement et de la coopération (DDC). L'IICD a appuyé plusieurs projets relatifs aux logiciels libres, dont le lancement d'un outil de surveillance et d'évaluation libre en ligne[160], la mise en place à Kampala (Ouganda) d'un centre pour les logiciels libres en Afrique de l'Est (EACOSS)[161] qui dispense des formations dans le domaine du logiciel libre, et l'établissement de nombreux rapports sur l'utilisation des logiciels libres au service du développement.

---

[156] Voir http://www.ipa.go.jp/software/open/forum/NEAforum.html.

[157] Voir http://www.unb.br/irel/ibsa/g3docs/CapeTownMinisterialCommunique.pdf.

[158] Voir http://www.unb.br/irel/ibsa/g3docs/CapeTownMinisterialCommunique.pdf, par. 42.

[159] Voir http://www.iicd.org/francais.

[160] Voir http://www.iicd.org/articles/iicdnews.2005-05-09.8711099501/view?searchterm=open%20source.

[161] Voir http://www.iicd.org/projects/articles/iicdprojects.2005-04-05.3281863436.

87. L'OMD 8 renvoie à la nécessité de mettre en place des partenariats mondiaux à l'appui des autres objectifs de développement. Il est notamment prévu au titre de cet objectif de s'attaquer aux besoins particuliers des PMA ainsi que des pays sans littoral et des petits pays insulaires en développement. Il est aussi demandé à la communauté des donateurs d'accorder une aide publique au développement plus généreuse et, «en coopération avec le secteur privé», de faire en sorte que les avantages des nouvelles technologies, en particulier des TIC, soient accordés à tous. Il conviendrait que les États Membres et les organismes du système des Nations Unies tirent parti de manière plus systématique de toutes les possibilités susmentionnées lorsqu'ils élaborent leurs stratégies électroniques et les activités qui s'y rattachent, de même qu'il faudrait envisager d'associer les partenaires des initiatives aux travaux dès le stade de la planification.

88. S'il est vrai que la plupart des organismes du système des Nations Unies se heurtent à des contraintes budgétaires, ils pourraient néanmoins tirer un meilleur parti de leur vaste réseau de terrain, de leur longue expérience des questions de développement et de leur réputation de centres de savoir et d'excellence dans leurs domaines de compétence respectifs pour parrainer ou lancer des multipartenariats du type de ceux qui suivent:

- Là où plusieurs organismes sont présents, création d'un centre commun chargé de récupérer les ordinateurs personnels retirés du service pour les remettre à neuf ou en faire don à une ONG expressément désignée pour leur remise en état dans le cadre d'un projet convenu;

- Production en commun de CD contenant certaines applications logicielles libres aux fins de les distribuer à des utilisateurs expressément désignés;

- Coparrainage de séminaires, d'ateliers et d'autres réunions;

- Appui aux groupes d'utilisateurs locaux des logiciels libres;

- Traduction des logiciels et appui aux projets de localisation.

(recommandation 4)

ANNEXES

Annexe I

Liens entre les TIC, les OMD et les logiciels libres*

OMD et cibles correspondantes	Quelques cibles indicatives relatives aux TIC dans le cadre desquelles l'usage du logiciel libre peut être envisagé
Objectif 1: Réduire l'extrême pauvreté et la faim Réduire de moitié, entre 1990 et 2015, la proportion de la population dont le revenu est inférieur à 1 dollar par jour; réduire de moitié, entre 1990 et 2015, la proportion de la population qui souffre de la faim.	Accroître l'accès aux informations sur les marchés et abaisser le coût des transactions pour les agriculteurs pauvres et les opérateurs; faire en sorte que les avantages directs de l'emploi des TIC servent à alimenter la croissance économique dans les zones rurales et urbaines, en créant indirectement des emplois dans les secteurs traditionnels, tels que l'agriculture et la pêche.
Objectif 2: Assurer l'éducation primaire pour tous D'ici à 2015, donner à tous les enfants, garçons et filles, partout dans le monde, les moyens d'achever un cycle complet d'études primaires.	Accroître l'effectif d'enseignants qualifiés au travers d'une formation améliorée par les TIC et de l'enseignement à distance; intégrer dans les programmes d'études une formation aux TIC; accroître l'efficacité et l'efficience des ministères de l'éducation et des organismes connexes grâce à l'application stratégique des technologies et au développement des compétences induit par les TIC; renforcer les moyens d'agir des enseignants à l'échelle locale au travers des TIC et de réseaux permettant les échanges entre collègues; élargir grâce aux TIC l'offre de matériels/moyens pédagogiques de qualité et la diffusion de contenus locaux; utiliser les TIC pour la scolarisation et la formation, y compris la formation professionnelle hors du système scolaire.

* Tableau inspiré d'une matrice établie par le Groupe d'étude des Nations Unies sur les TIC (voir note de bas de page 9).

Objectif 3: Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes Éliminer les disparités entre les sexes dans les enseignements primaire et secondaire d'ici à 2005 si possible et à tous les niveaux de l'enseignement en 2015 au plus tard.	Proposer des programmes d'enseignement et d'alphabétisation s'adressant expressément aux filles et aux femmes démunies par le biais de technologies appropriées; sensibiliser l'opinion publique à la question de l'égalité des sexes à travers des programmes d'information et de communication faisant appel à un large éventail de TIC; mettre en place des programmes de formation professionnelle et d'enseignement à l'intention des filles hors du milieu scolaire traditionnel (par exemple, dans le cadre de centres communautaires villageois, de télécentres, etc.).
Objectif 4: Réduire la mortalité des enfants de moins de 5 ans Réduire de deux tiers, entre 1990 et 2015, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans. **Objectif 5: Améliorer la santé maternelle** Réduire de trois quarts, entre 1990 et 2015, le taux de mortalité maternelle. **Objectif 6: Combattre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies** D'ici à 2015, avoir stoppé la propagation du VIH/sida et maîtrisé le paludisme et d'autres grandes maladies.	Accroître la surveillance et le partage de l'information sur les maladies; élargir l'accès à l'information sur la santé de la procréation, y compris sur la prévention du VIH/sida, par l'élaboration de contenus en langue locale adaptés aux réalités locales; développer l'offre d'une formation élémentaire et d'une formation en cours d'emploi à l'intention des agents de santé; donner aux dispensateurs de soins des zones rurales un plus large accès à des services d'assistance spécialisée et de diagnostic à distance.
Objectif 7: Assurer un environnement durable Intégrer les principes du développement durable dans les politiques nationales et inverser la tendance actuelle à la déperdition des ressources environnementales; réduire de moitié, d'ici à 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau de boisson salubre; réussir, d'ici à 2020, à améliorer sensiblement la vie d'au moins 100 millions d'habitants de taudis.	Utiliser les techniques de télédétection et les réseaux de communication pour obtenir des gains d'efficacité en matière de surveillance, de gestion des ressources et d'atténuation des risques environnementaux, par exemple, recours aux systèmes d'information géographique pour lutter contre la pêche et l'abattage illégaux, et contribuer à la protection des forêts; accroître l'accès/la sensibilisation aux stratégies de développement durable dans des domaines tels que l'agriculture, l'assainissement et la gestion de l'eau, l'exploitation des ressources minières; faciliter les échanges de connaissances et la création de réseaux entre décideurs, praticiens et associations de défense.

Objectif 8: Mettre en place un partenariat mondial pour le développement (certaines cibles seulement) S'attaquer aux besoins particuliers des pays les moins avancés; répondre aux besoins particuliers des pays sans littoral et des petits États insulaires en développement; octroyer une aide publique au développement plus généreuse aux pays qui démontrent leur volonté de lutter contre la pauvreté; en coopération avec le secteur privé, faire en sorte que les avantages des nouvelles technologies, en particulier des TIC, soient accordés à tous.	Intégrer le logiciel libre dans les programmes d'aide publique au développement et les multipartenariats associant non seulement le secteur privé, mais aussi la communauté du logiciel libre, qui est en plein essor.

Annexe II

Le «Freedom Toaster»: un plus large accès aux applications logicielles libres





Qu'est-ce que le «Freedom Toaster»?

Conçu par la Fondation Shuttleworth (http://www.shuttleworthfoundation.com/) (Afrique du Sud), le «Freedom Toaster» est un graveur autonome situé dans un lieu facile d'accès, qui permet à chacun de copier sur des disques vierges les logiciels libres dont il a besoin.

Pourquoi en avons-nous besoin?

Le projet «Freedom Toaster» est né de la difficulté d'obtenir Linux et des logiciels libres en Afrique du Sud, où un environnement de télécommunications restrictif rend quasiment impossible le téléchargement de logiciels volumineux.

Comment s'utilise le graveur?

L'utilisation du graveur est on ne peut plus simple. Après avoir sélectionné via l'écran tactile le logiciel désiré, on voit apparaître à l'écran des indications le concernant, y compris le nombre de CD qui seront nécessaires pour le copier. On peut également obtenir à l'écran de plus amples informations sur le monde du logiciel libre. Il suffit donc de toucher l'écran pour commencer à naviguer et à explorer.

(Extraits de http://www.freedomtoaster.org/)