

**POLITIQUES DES ORGANISMES DU SYSTÈME DES NATIONS UNIES  
POUR L'UTILISATION DES LOGICIELS LIBRES  
DANS LES SECRÉTARIATS**

*Établi par*

***Louis-Dominique Ouédraogo***

**Corps Commun d'inspection**

**Genève 2005**



**Nations Unies**



**JIU/REP/2005/3**

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS

**POLITIQUES DES ORGANISMES DU SYSTÈME DES NATIONS UNIES  
POUR L'UTILISATION DES LOGICIELS LIBRES  
DANS LES SECRÉTARIATS**

*Établi par*

***Louis-Dominique Ouédraogo***

**Corps Commun d'inspection**



**Nations Unies, Genève 2005**



## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
Abréviations .....		iv
Résumé analytique.....		vi
Introduction .....	1 – 6	1
I. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PHÉNOMÈNE DU LOGICIEL LIBRE .....	7 – 44	2
A. Quelques définitions et notions.....	7 – 26	2
B. Exemples de logiciels libres et de logiciels homologues fermés .....	27	7
C. Risques et avantages du logiciel libre .....	28 – 32	8
D. L’impact du logiciel libre sur l’écosystème du logiciel.....	33 – 44	10
II. POLITIQUE DES ÉTATS MEMBRES EN MATIÈRE DE LOGICIEL LIBRE: QUELQUES EXEMPLES.....	45 – 81	15
A. Dans le monde entier, les gouvernements manifestent un intérêt grandissant pour le logiciel libre.....	45 – 79	15
B. Leçons à retenir des expériences des États Membres .....	80 – 81	28
III. LE LOGICIEL LIBRE DANS L’ENVIRONNEMENT DU SYSTÈME DES NATIONS UNIES .....	82 – 121	30
A. Les cadres généraux des technologies de l’information et de la communication et leurs conséquences .....	82 – 95	30
B. L’environnement actuel du logiciel .....	96 – 107	34
C. L’expansion de l’usage du logiciel libre suppose l’existence d’un environnement favorable .....	108 – 115	36
D. Coordination dans les domaines liés aux technologies de l’information et de la communication .....	116 – 121	39

## ANNEXES

I. Charte des Nations Unies pour les technologies de l’information et des communications.....	41
II. L’initiative pour le logiciel libre .....	43

## ABRÉVIATIONS

AA	Auswärtiges Amt (Ministère des affaires étrangères allemand)
ADAE	Agence pour le développement de l'administration électronique (France)
ADPIC	Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce
AGIMO	Australian Government Information Management Office
APDIP	Asia-Pacific Development Information Program (PNUD)
BISI	Bureau interorganisations pour les systèmes d'information
BSA	Business Software Alliance
BSD	Berkeley Software Distribution
CAC	Comité administratif de coordination (aujourd'hui: CCS)
CCI	Corps commun d'inspection
CCS	Comité de coordination des chefs de secrétariat du système des Nations Unies
CCSI	Comité de coordination des systèmes informatiques
CCQAB	Comité consultatif sur les questions administratives et budgétaires
CEE	Commission économique pour l'Europe
CIC	Centre international de calcul
CIONU	Cadre d'interopérabilité de l'ONU
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
CTP	Coût total de possession
DISA	Defense Information Systems Agency
DPI	Droits de propriété intellectuelle
e-GIF	e-Government Interoperability Framework (Royaume-Uni)
EIF	European Interoperability Framework (Cadre européen d'interopérabilité)
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FDIC	Federal Deposit Insurance Corporation (États-Unis d'Amérique)
FFIEC	Federal Financial Institutions Examination Council (États-Unis d'Amérique)
FLOSS	Free/libre and open source software
FOSS	Free and open source software
FSF	Free Software Foundation
GITOC	Government Information Officer's Council (Afrique du Sud)
GNU	«GNU's Not Unix»
GPL	General Public Licence (licence publique générale)
GRAM	Generally recognized as mature (généralement reconnu comme parvenu à maturité)
GRAS	Generally recognized as safe (généralement reconnu comme sûr)
HLCM	Comité de haut niveau sur la gestion
HLCP	Comité de haut niveau sur les programmes
HP	Hewlett-Packard
HTML	Hypertext Markup Language
IGOS	Indonesia Go Open Source
IIS	Internet Information Server
IOSN	International Open Source Network

ITI	Institut national d'informatique (Brésil)
KBSt	Agence du Gouvernement fédéral pour la coordination et les conseils en matière d'utilisation des technologies de l'information dans l'administration fédérale (Allemagne)
MAMPU	Malaysian Administration Modernisation and Management Planning Unit (Malaisie)
MCT	Ministère de la science et de la technologie (Venezuela)
NACI	National Advisory Council on Innovation (Afrique du Sud)
ODM	Objectifs de développement du Millénaire
OGC	Office of Government Commerce (Royaume-Uni)
OIT	Organisation internationale du Travail
OMC	Organisation mondiale du commerce
ONUDI	Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
ONUG	Office des Nations Unies à Genève
ONUV	Office des Nations Unies à Vienne
OSI	Open Source Initiative
PC	Ordinateur personnel
PDF	Portable Document Format
PGI	Progiciels de gestion intégrée
PIB	Produit intérieur brut
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
RAND	Raisonné et non discriminatoire
RDDC	Recherche & développement pour la défense Canada
R-D	Recherche-développement
Sédoc	Système de diffusion électronique des documents
SIG	Système d'information pour la gestion
SMSI	Sommet mondial sur la société de l'information
SSI	Shared Source Initiative
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TI	Technologies de l'information
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
W3C	World Wide Web Consortium
XML	Extensible Markup Language

## RÉSUMÉ ANALYTIQUE

### **OBJECTIF:**

**Contribuer à faire mieux connaître l'utilisation grandissante des logiciels libres par les administrations publiques à travers le monde et mettre en évidence un certain nombre de conditions à remplir par les organismes du système des Nations Unies pour créer un environnement favorable s'ils entendent utiliser davantage les logiciels libres comme le prévoit la nouvelle stratégie systémique des Nations Unies pour les technologies de l'information et de la communication (TIC).**

### **PRINCIPALES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS**

A. Les logiciels libres ont trouvé leur place dans la vie courante et sont souvent considérés comme une solution de remplacement acceptable des logiciels homologues fermés. Leur existence stimule la concurrence sur le marché et contribue à élargir le choix de logiciels et à éviter le verrouillage envers les fournisseurs (chap. I, par. 7 à 44).

B. Pour appuyer leurs politiques de l'administration électronique, qui tendent à utiliser les TIC pour améliorer l'accès à l'information par tous les intéressés, de nombreux États Membres, pays développés et pays en développement, ont adopté des cadres d'interopérabilité pour l'administration électronique fondés sur les standards libres. Dans ce contexte, beaucoup d'États Membres et de collectivités locales montrent un intérêt croissant pour l'utilisation des logiciels libres et ont arrêté une politique du logiciel qui tient compte de ce nouveau champ de possibilités (chap. II, par. 45 à 81).

C. Au niveau international, de nombreuses déclarations de politique générale ont mis en évidence l'importance d'un accès universel aux services d'information et de communication et la nécessité, pour les organismes du système des Nations Unies, de renforcer leur capacité de créer, de partager et de diffuser l'information et le savoir. Pour atteindre cet objectif, il est essentiel de définir des principes directeurs à partir desquels les secrétariats devront ensuite établir en commun, puis respecter, les standards nécessaires non seulement pour permettre la compatibilité indispensable entre les différents systèmes de TIC mais aussi pour rendre interopérables les données et l'information présentes dans ces systèmes (chap. III, par. 82 à 94).

D. Conformément à une demande faite par l'Assemblée générale dans sa résolution 57/295, le Secrétaire général, en qualité de Président du Comité de coordination des chefs de secrétariat du système des Nations Unies (CCS), a proposé une stratégie systémique des Nations Unies pour les TIC, comportant une Charte des TIC qui expose 15 «initiatives stratégiques décisives», dont l'une porte sur les logiciels libres. La Charte des TIC reconnaît notamment le besoin «[d]e continuer à exploiter les possibilités de réduire le coût des logiciels, en utilisant davantage les logiciels libres appropriés». Dans la mesure où de nombreuses administrations publiques, dont les organismes du système des Nations Unies, sont largement dépendantes de plates-formes logicielles fermées, la reconnaissance des avantages à attendre de l'usage des logiciels libres devrait se traduire par une nouvelle politique du logiciel, conforme aux directives et aux standards susmentionnés (chap. III, par. 89 à 94).

## RECOMMANDATION 1

Conformément à sa résolution 57/295 et pour garantir l'accès universel à l'information et encourager le partage des connaissances, l'Assemblée générale devrait affirmer que les principes ci-après doivent guider l'adoption d'une politique du logiciel par les organismes du système des Nations Unies:

- **Principe 1:** Tous les États Membres et les autres intéressés devraient avoir le droit d'accéder à l'information publique mise à disposition sous un format électronique par les organisations et nul ne devrait être contraint d'acquérir un type particulier de logiciel pour exercer ce droit;
- **Principe 2:** Les organisations devraient chercher à encourager l'interopérabilité de leurs divers systèmes de TIC en imposant l'utilisation de standards ouverts et de formats de fichier ouverts, quel que soit le logiciel choisi par elles. Elles devraient aussi faire en sorte que le codage des données garantisse la permanence des documents publics électroniques et ne soit pas lié à un fournisseur de logiciel particulier.

## RECOMMANDATION 2

Aux fins de l'application des principes ci-dessus, le Secrétaire général, en qualité de Président du CCS, devrait dresser un bilan de l'expérience des États Membres et engager les consultations nécessaires dans le cadre du CCS pour établir un Cadre d'interopérabilité des Nations Unies (CIONU) et rendre compte en conséquence à l'Assemblée générale à sa soixante et unième session. Le CIONU ici proposé devrait tenir compte notamment des éléments suivants:

a) Le CIONU devrait se fonder sur les standards ouverts et les formats de fichier ouverts pour favoriser une pratique unifiée du codage et du partage des données au bénéfice de tous les intéressés;

b) Tout nouveau système d'information, application logicielle ou mise à jour ou remplacement similaire devrait être conforme au CIONU, sauf dans des circonstances justifiables approuvées par le directeur de l'informatique ou le responsable des TIC de chaque organisme;

c) Le logiciel personnalisé ou sur mesure devrait être la propriété des organismes et mis comme il convient à la disposition des autres organismes du système et des administrations des États Membres ou soumis à licence en tant que logiciel libre;

d) Les organismes devraient chercher à éviter d'être durablement liés à des produits ou à des services de TIC propriétaires et devraient à cet égard faire jouer pleinement la concurrence par principe en considérant sans a priori toutes les solutions appropriées disponibles sur le marché, notamment les logiciels libres, dès lors que les produits et les services sont conformes aux conditions du CIONU, étant entendu en outre que le choix définitif s'opère sur la base du rapport qualité-prix.

E. Tous les organismes du système des Nations Unies devraient être en mesure de considérer comme leur la version définitive de la stratégie systémique des TIC ici proposée, d'autant plus que l'application de cette stratégie peut nécessiter une révision des stratégies appliquées par les différents organismes en matière de TIC, de même qu'un changement de culture et une plus forte détermination d'adhérer aux lignes directrices adoptées d'un commun accord (chap. III, par. 95).

### RECOMMANDATION 3

**À partir des résultats de l'examen de la stratégie systémique des TIC par l'Assemblée générale des Nations Unies, les chefs de secrétariat des autres organismes devraient soumettre la stratégie en temps opportun à leurs organes directeurs respectifs, assortie d'un exposé des conséquences entraînées par l'alignement, sur la nouvelle stratégie systémique, des stratégies des TIC applicables jusqu'alors et par l'application du CIONU comme suggéré ci-dessus.**

F. Bien que les organismes du système des Nations Unies aient investi considérablement dans les TIC, essentiellement pour des logiciels propriétaires, beaucoup d'entre eux utilisent aussi des applications de logiciel libre et l'étendue de cette utilisation varie d'un organisme à l'autre. L'expérience acquise ainsi par chacun en rapport avec différentes applications devrait être partagée plus largement au profit de tous (chap. III, par. 96 à 107).

### RECOMMANDATION 4

**Le Secrétaire général, en qualité de Président du CCS, devrait prendre les mesures nécessaires pour créer un répertoire de données sur les solutions de logiciel libre arrivées à maturité utilisées par les organismes du système des Nations Unies, auquel les organismes et les entités publiques des États Membres et les autres parties intéressées pourraient avoir accès.**

G. Dans la fiche de synthèse sur l'initiative pour le logiciel libre envisagée dans la Charte des TIC, le Groupe de travail du Réseau TIC a estimé que le système des Nations Unies avait devant lui la possibilité de réaliser des économies et des gains d'efficacité considérables. Cependant, en mars-avril 2005, le mécanisme du CCS a décidé, après avoir examiné la liste des 15 grandes initiatives mentionnées dans la Charte des TIC, de ne pas retenir l'initiative pour le logiciel libre parmi les huit initiatives sélectionnées, pour lesquelles seraient établis des argumentaires (chap. III, par. 91, 114 et 115).

### RECOMMANDATION 5

**À titre de suivi de l'examen par le CCS des grandes initiatives mentionnées dans la Charte des TIC,**

**a) Le Secrétaire général, en qualité de Président du CCS, devrait fournir, dans un additif à son rapport sur la stratégie des TIC demandé par l'Assemblée générale pour la soixantième session, les informations pertinentes sur le niveau de priorité, les possibilités d'économies, les risques, l'efficacité et l'intérêt organisationnel correspondant à l'exécution de l'initiative proposée pour le logiciel libre;**

**b) Les chefs de secrétariat devraient évaluer le coût total de possession (CTP) de leurs plates-formes actuelles et devraient appliquer des moyens de mesurer l'impact économique total de leurs investissements dans les technologies de l'information (TI), notamment leur utilisation des logiciels libres et des logiciels fermés et les conséquences qui s'ensuivent pour les États Membres. Leurs conclusions devraient être soumises à leurs organes directeurs respectifs dans le cadre de l'examen de l'exécution de leur budget-programme.**

H. La Charte des TIC mentionne le besoin «[de] porter à un niveau sans précédent la coopération entre les organismes sur les questions relatives aux TIC»; de plus, un nouveau mécanisme interinstitutions qui est actuellement à l'étude nécessitera un niveau de ressources qui reste à déterminer. Les tentatives passées de coordination dans ce domaine n'ont pas donné tous les résultats attendus, en partie parce que les organisations ne se sont pas entendues d'abord sur des standards communs dont le respect s'imposerait à tous (chap. III, par. 116 à 121).

## **RECOMMANDATION 6**

**Compte tenu des tentatives antérieures de coordination systémique en matière de TIC, l'Assemblée générale devrait:**

**a) Décider que la création de tout nouveau mécanisme du CCS concernant la coordination en matière de TIC ne sera examinée qu'après que les membres du CCS auront:**

- i) Défini et adopté d'un commun accord le mandat, le mode de financement, les compétences et les résultats attendus de l'organe considéré en rapport avec le CIONU ici proposé, mentionné plus haut dans la recommandation 2; et**
- ii) Donné l'assurance raisonnable que les recommandations adoptées d'un commun accord seront mises en vigueur et qu'il sera dûment rendu compte de leur application aux organes directeurs;**

**b) Prier le Secrétaire général, en qualité de Président du CCS, d'examiner pleinement toutes les possibilités d'utiliser les mécanismes en vigueur, notamment l'École des cadres du système des Nations Unies, l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR), le Centre international de calcul (CIC) et l'Université des Nations Unies (UNU), pour les aspects pertinents de l'exécution de toute initiative nouvelle, notamment pour les logiciels libres.**



## INTRODUCTION

### Contexte général

1. Le Plan d'action<sup>1</sup> adopté par le Sommet mondial sur la société de l'information 2003 (SMSI) demandait notamment de faire mieux connaître les possibilités offertes par les différents modèles de logiciels, dont les logiciels libres. En 2004, conformément à la résolution 57/295 de l'Assemblée générale, le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies a soumis une stratégie systémique des Nations Unies pour les TIC qui reconnaissait notamment la nécessité «[d]e continuer à exploiter les possibilités de réduire le coût des logiciels, en utilisant davantage les logiciels libres appropriés»<sup>2</sup>.

### Objet et méthode

2. L'étude du Corps commun d'inspection (CCI) sur les logiciels libres comprendra donc deux parties. La première partie portera sur l'usage des logiciels libres dans les activités des secrétariats, eu égard aux politiques suivies dans ce domaine par les États Membres. La deuxième partie sera publiée séparément et examinera dans quelle mesure, dans le cadre plus vaste de l'application des TIC pour le développement, l'utilisation des logiciels libres dans le domaine du développement pourrait favoriser la réalisation de certains objectifs inscrits parmi les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD)<sup>3</sup> et dans le Plan d'action du SMSI.

3. Outre les renseignements recueillis auprès des secrétariats par des entretiens et des réponses à un questionnaire, des informations utiles ont été obtenues par la participation à deux conférences sur le logiciel libre, tenues en septembre et en novembre 2004 à l'initiative, respectivement, de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED)<sup>4</sup> et de la présidence néerlandaise de l'Union européenne<sup>5</sup>. Des renseignements ont été recueillis aussi auprès du Groupe de travail des Nations Unies sur les TIC<sup>6</sup> et de plusieurs fonctionnaires des administrations publiques belge et malaisienne, de la Commission européenne et de l'initiative International Open Source Network (IOSN), lancée 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).

4. L'opinion des autres intéressés a été sollicitée, notamment à l'occasion de réunions avec des représentants d'entreprises privées et d'organisations de la société civile s'occupant de la promotion du logiciel libre ou concernées par ce mouvement. L'analyse des politiques des États Membres en matière de logiciel libre et l'étude d'autres sources, dont différents sites Web et portails spécialisés dans le logiciel libre, ont contribué à donner une vision plus précise de la place du logiciel libre dans les administrations publiques.

5. La première partie de l'étude ci-dessous commence par une présentation générale du phénomène du logiciel libre (chap. I), suivie d'une description des politiques de certains États Membres dans ce domaine (chap. II). Le chapitre III examine ensuite la politique et les cadres opérationnels applicables à l'utilisation du logiciel libre par les secrétariats des organismes du système des Nations Unies ainsi que les conditions favorables à l'élargissement de l'utilisation de ce logiciel.

6. L'Inspecteur tient à remercier tous ceux qui l'ont aidé à rédiger le présent rapport.

---

<sup>1</sup> <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html>.

<sup>2</sup> A/59/563.

<sup>3</sup> <http://www.un.org/millenniumgoals/>.

<sup>4</sup> <http://www.unctad.org/Templates/Meeting.asp?m=8936&intItemID=1942&lang=1>.

<sup>5</sup> <http://flosspols.org/conf/>.

<sup>6</sup> <http://www.unicttaskforce.org/>.

## CHAPITRE I: PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PHÉNOMÈNE DU LOGICIEL LIBRE

### A. Quelques définitions et notions

7. Le logiciel libre a d'abord été un outil largement répandu dans les milieux universitaires, puis associé aux activités des hackers, avant d'être reconnu bien souvent comme un moyen de rechange pleinement acceptable du logiciel propriétaire homologué et comme un secteur d'activité commerciale attrayant. Au cours des toutes dernières années, il est devenu l'objet d'un mouvement considérable, suscitant un vif intérêt et gagnant des adeptes parmi les usagers des organismes du secteur privé et du secteur public, tout en continuant d'alimenter un débat qui se poursuit entre ses partisans et les tenants du logiciel propriétaire traditionnel. Les définitions et notions ci-après aideront à mieux comprendre les questions qui se posent à propos de ce phénomène.

#### Logiciel et droits de propriété intellectuelle correspondants

8. Un logiciel est un programme d'ordinateur qui transmet les instructions ou les commandes indiquant à un ordinateur comment il doit fonctionner. Le développeur du logiciel se sert d'un langage de programmation (comme C, C++, Java, Visual Basic ou Pascal, pour n'en citer que quelques-uns) pour écrire les instructions sous une forme lisible par les humains, appelée le «code source». Ces langages ont des «compilateurs» qui traduisent les instructions dans un format lisible par la machine ou format binaire (une suite de 1 et de 0), appelé le «code objet», qui permet à l'ordinateur de fonctionner effectivement.

9. Il existe deux grandes catégories de logiciels: les logiciels systèmes, qui comprennent notamment les systèmes d'exploitation, et les logiciels d'application comme les suites bureautiques (par exemple Microsoft Office ou OpenOffice), les logiciels de gestion intégrée (PGI) ou les systèmes de gestion de bases de données. Le logiciel système sert à faire fonctionner le matériel informatique, tandis que le logiciel d'application sert à exécuter des tâches précises. Tous les types de logiciel sont accompagnés du code objet alors que, sauf comme il est indiqué au paragraphe 41 ci-dessous, seuls les logiciels libres sont accompagnés aussi du code source. L'accès au code source est indispensable pour modifier et adapter le logiciel et pour redistribuer les modifications à d'autres usagers.

10. Le logiciel est généralement protégé par un droit d'auteur qui attribue à son auteur, pour une durée limitée, le droit exclusif de reproduire et de distribuer son œuvre. Les tiers doivent obtenir l'autorisation de l'auteur pour reproduire et redistribuer l'œuvre légalement. Les droits d'auteur sur le logiciel sont reconnus et ont force obligatoire au niveau international, en vertu du paragraphe 1 de l'article 10 de l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC), adopté par l'Organisation mondiale du commerce (OMC), suivant lequel: «[les] programmes d'ordinateur, qu'ils soient exprimés en code source ou en code objet, seront protégés en tant qu'œuvres littéraires en vertu de la Convention de Berne (1971)»<sup>7</sup>.

11. Dans certains pays, le logiciel peut aussi être protégé par un brevet délivré par l'autorité publique qui confère à l'inventeur un monopole temporaire de l'usage, de la reproduction et de la distribution de son invention en échange de sa publication. Les utilisateurs d'une invention brevetée doivent obtenir l'autorisation de l'inventeur pour utiliser, reproduire, distribuer ou redistribuer légalement un produit dérivé de cette invention. La brevetabilité du logiciel fait actuellement l'objet d'une controverse, alimentée notamment par des interprétations divergentes du paragraphe 1 de l'article 27 de l'Accord sur les ADPIC, ainsi libellé: «... un brevet pourra être obtenu pour toute invention, de produit ou de procédé, dans tous les domaines technologiques, à condition qu'elle soit nouvelle, qu'elle implique une activité inventive et qu'elle soit susceptible d'application industrielle»<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> [http://www.wto.org/french/docs\\_f/legal\\_f/27-trips.pdf](http://www.wto.org/french/docs_f/legal_f/27-trips.pdf).

<sup>8</sup> Ibid.

12. Une licence de logiciel est un contrat conclu entre l'auteur et le destinataire de son œuvre, déterminant ce que le destinataire peut faire et ne peut pas faire avec le logiciel. La plupart des logiciels sont accompagnés d'une licence, sauf ceux qui se trouvent dans le domaine public. Si une licence n'est pas fournie avec le logiciel (et que le logiciel ne se trouve pas dans le domaine public), le destinataire ne reçoit que les droits qui ne sont pas réservés à l'auteur par la législation des droits d'auteur ou des brevets.

### **Logiciel fermé**

13. Le logiciel fermé ou logiciel propriétaire est le logiciel dont l'auteur détient les droits exclusifs (droits d'auteur ou brevet) et traite le code source comme un secret commercial. Les conditions de son utilisation, de sa redistribution ou de sa modification sont régies par des dispositions strictes, visant essentiellement à protéger les droits de propriété intellectuelle du titulaire du droit d'auteur qui peut éventuellement choisir de l'offrir à titre gratuit ou même accorder l'autorisation d'un accès illimité au code source. Le logiciel fermé est également appelé logiciel commercial ou logiciel commercial standard, bien que ces deux expressions puissent être trompeuses dans la mesure où des logiciels libres sont aujourd'hui distribués commercialement sur le marché eux aussi. Le marché mondial du logiciel fermé est très diversifié, mais Microsoft détient une part supérieure à 90 % dans les segments des systèmes d'exploitation et de la productivité bureautique<sup>9</sup> et la situation qui en résulte est à l'origine de nombreux procès antitrust<sup>10</sup>. Ces segments sont particulièrement importants pour différents niveaux de l'administration publique, car «les communications entre le secteur public et les citoyens, les entreprises et les autres administrations sont souvent à base de documents»<sup>11</sup>.

### **Logiciel libre et logiciel à code source ouvert**

14. Les définitions complètes du «logiciel libre» et du «logiciel à code source ouvert» se trouvent sur les sites Web respectifs de la Free Software Foundation (FSF)<sup>12</sup> et de l'Open Source Initiative (OSI)<sup>13</sup>. Le logiciel libre est appelé également «logiciel libre et à code source ouvert» (en anglais: «free and open source software (FOSS)» ou parfois aussi «free/libre and open source software (FLOSS)»). Mises à part des différences d'ordre éthique et philosophique entre les tenants du «logiciel à code source ouvert» et ceux du «logiciel libre» (pour la FSF, l'adjectif anglais «free» a le sens de «libre» et non pas celui de «gratuit»), dans les deux cas les développeurs possèdent un droit d'auteur sur leur œuvre et ils appliquent des conditions d'octroi de licences qui peuvent varier, mais qui n'excluent pas que le logiciel soit commercialisé. Les deux expressions sont employées indifféremment dans de nombreuses études, dont la présente, car elles ont de nombreuses caractéristiques importantes en commun: *a*) un modèle de développement collaboratif à base communautaire qui permet un examen par les pairs en raison du libre accès au code source; *b*) le droit perpétuel et irrévocable pour quiconque, en tout lieu, d'utiliser, d'étudier et de modifier le logiciel à son gré; et *c*) la licence confère aussi le droit de redistribuer le logiciel ou une œuvre dérivée créée par les utilisateurs, moyennant certaines conditions qui ne sont généralement liées à aucune forme de contrepartie pécuniaire. À cet égard, quiconque redistribue le logiciel libre est tenu de transmettre aux destinataires exactement les mêmes droits que dans la licence initiale; le manquement à cette obligation constitue une atteinte aux droits d'auteur. La FSF emploie le mot «copyleft» pour mieux exprimer le fait que le droit d'auteur (copyright) attaché au «logiciel libre» est différent du droit d'auteur traditionnel.

---

<sup>9</sup> Valoris, «*Comparative assessment of open documents formats market overview*», <http://europa.eu.int/idabc/en/document/3439/5585#ODF>.

<sup>10</sup> «*California cities and counties sue Microsoft for antitrust*», <http://informationweek.com/story/showArticle.jhtml?articleID=45400106>.

<sup>11</sup> <http://europa.eu.int/idabc/en/document/2592/5588>.

<sup>12</sup> <http://www.fsf.org/licensing/essays/categories.html#PublicDomainSoftware>.

<sup>13</sup> <http://www.opensource.org/docs/definition.php>.

15. La plupart des produits logiciels libres ne comportent pas de redevance de licence et sont téléchargeables gratuitement sur Internet. Ce qui ne veut pas dire que leur utilisation est nécessairement sans frais: des dépenses de formation, d'appui ou de documentation peuvent être nécessaires. Le nombre de licences de logiciel libre dépasse la cinquantaine et augmente constamment. Ces licences se répartissent cependant en deux grandes catégories qui comprennent *a)* la licence grand public ou «GNU General Public Licence» (GPL) et les licences compatibles GPL, qui confèrent les principales libertés attachées au logiciel libre et qui exigent en outre que le logiciel et les travaux dérivés restent soumis à des licences GPL ou compatibles GPL, et *b)* les autres licences, qui confèrent des droits variables et en vertu desquelles le code source ouvert peut être combiné avec le code propriétaire, et soit continuer d'être un logiciel libre soit devenir un logiciel propriétaire.

### **Interopérabilité**

16. L'interopérabilité a été définie, dans le Cadre européen d'interopérabilité (EIF) comme «la capacité des systèmes de technologies de l'information et de la communication (TIC) et des processus d'activité dont ils sont le support d'échanger des données et de permettre le partage des informations et des connaissances»<sup>14</sup>. D'après Wikipedia, encyclopédie libre accessible sur Internet<sup>15</sup>, «dans le cas du logiciel, le mot interopérabilité sert aussi à décrire la capacité de différents programmes de lire et d'écrire les mêmes formats fichier et d'utiliser les mêmes protocoles»<sup>16</sup>. En d'autres termes, il s'agit d'assurer non seulement l'interopérabilité technique, c'est-à-dire l'interconnexion des systèmes, mais aussi l'interopérabilité sémantique, c'est-à-dire de permettre que les données que les systèmes contiennent interopèrent. Pour les administrations publiques, l'interopérabilité des différents systèmes de TIC est essentielle à la prestation des services aux intéressés dans le cadre de l'administration en ligne.

### **Localisation**

17. La Localization Industry Standards Association<sup>17</sup> définit la localisation comme le processus consistant à rendre un produit linguistiquement et culturellement adapté à l'emplacement cible (pays/région et langue) où il sera utilisé et vendu. Les grandes sociétés de logiciel commercialisent initialement leur logiciel en anglais. La localisation est donc indispensable à une diffusion plus large. Elle est impulsée par le marché lorsqu'elle répond à la logique commerciale du logiciel propriétaire. Au contraire, la logique de développement du logiciel libre donne aux développeurs du monde entier la possibilité de collaborer par l'intermédiaire d'Internet à un projet de localisation, produisant très souvent des adaptations plus faciles, plus rapides et moins coûteuses du logiciel aux besoins d'un endroit déterminé.

### **Standards ouverts**

18. Les standards ouverts sont définis dans Wikipedia comme «des spécifications publiquement disponibles pour accomplir une tâche spécifique. Permettant à quiconque d'utiliser le standard, ils augmentent la compatibilité des différents éléments matériels et logiciels puisque toute personne possédant le savoir-faire technique et le matériel nécessaires pour implémenter des solutions peut construire quelque chose qui fonctionne avec les produits des autres fournisseurs»<sup>18</sup>. Il n'existe cependant pas de définition universellement acceptée de l'ouverture pour les spécifications techniques et la question fait l'objet de débats animés<sup>19</sup>.

---

<sup>14</sup> <http://europa.eu.int/idabc/en/document/3761>.

<sup>15</sup> <http://www.wikipedia.org>.

<sup>16</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Interoperability>.

<sup>17</sup> <http://www.lisa.org/info/faqs.html#gil>.

<sup>18</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_standard](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_standard).

<sup>19</sup> <http://xml.coverpages.org/openStandards.html>.

19. Le Groupe spécial des DPI de l'Union internationale des télécommunications (UIT) a examiné la définition des standards ouverts à sa réunion de mars 2005. Les résultats préliminaires de ses travaux, non encore entérinés officiellement par l'UIT, contiennent la définition suivante:

Les «standards ouverts» sont des standards mis à la disposition du grand public et sont développés (ou approuvés) et maintenus par un processus collaboratif et de consensus. Les «standards ouverts» facilitent l'interopérabilité et l'échange des données entre différents produits ou services et sont destinés à être adoptés largement<sup>20</sup>.

20. Le Comité pour le développement du commerce, de l'industrie et de l'entreprise de la Commission économique pour l'Europe de l'ONU (CEE/ONU) a approuvé<sup>21</sup>, en mars 2000, un document<sup>22</sup> proposé par le Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (ONU/CEFACT), déclarant notamment:

a) «Toutes les spécifications doivent être *ouvertes*, exemptes de toute contrainte ou restriction liée aux droits de propriété intellectuelle (DPI)»<sup>23</sup>;

b) «Les spécifications techniques ne doivent pas dépendre de caractéristiques présentes seulement dans une application ou une spécification de l'industrie. Les développeurs et les utilisateurs finals des logiciels dans le monde entier doivent pouvoir dépendre d'applications techniques qui peuvent être implémentées de la même manière et donner les mêmes résultats sur toutes les plates-formes matérielles et tous les systèmes d'exploitation»<sup>24</sup>.

21. La version actuelle du Cadre européen d'interopérabilité (EIF) (version 1.0 parue en 2004)<sup>25</sup> donne une définition d'après laquelle les caractéristiques minimales sont les suivantes pour qu'une spécification soit considérée comme un standard ouvert:

- Le standard est adopté et sera maintenu par une organisation à but non lucratif et son développement continu s'opère sur la base d'une procédure de décision ouverte, accessible à toutes les parties intéressées (décision par consensus ou décision à la majorité, etc.).
- Le standard a été publié et le document de spécification du standard est disponible soit gratuitement soit en échange d'un paiement modique. Toute personne doit être autorisée à reproduire, à distribuer et à utiliser le standard gratuitement ou en échange d'un paiement modique.
- La propriété intellectuelle – c'est-à-dire les brevets éventuellement existants – du standard (de certains éléments du standard) est irrévocablement offerte sans la contrepartie de redevances<sup>26</sup>.
- Aucune restriction ne s'applique à la réutilisation du standard.

---

<sup>20</sup> <http://www.itu.int/ITU-T/othergroups/ipr-adhoc/openstandards.html>.

<sup>21</sup> TRADE/CEFACT/2000/32, par. 59.

<sup>22</sup> TRADE/CEFACT/2000/22.

<sup>23</sup> Ibid., par. 5.

<sup>24</sup> Ibid., par. 8.

<sup>25</sup> <http://europa.eu.int/idabc/en/document/3761>.

<sup>26</sup> Cette disposition particulière est vigoureusement contestée par certains poids-lourds du secteur du logiciel.

22. Différentes organisations de standardisation, de même que la Business Software Alliance (BSA)<sup>27</sup> – groupement professionnel qui représente quelques-unes des plus grandes sociétés mondiales de logiciel – ont leur propre définition des standards ouverts. Un certain nombre de ces définitions est examiné dans un livre blanc publié par la United States National Information Standards Organization (NISO)<sup>28</sup>. Ce document constate notamment que, depuis les années 70, les organisations de standardisation ont eu pour politique d'exiger la clause des conditions dites «raisonnables et non discriminatoires» (RAND) et que le camp du logiciel libre est fortement hostile aux conditions RAND de l'octroi des licences et préfère la formule de licence dite «sans redevance» (SR), soutenue également par le World Wide Web Consortium (W3C). Comme le souligne ce document, «l'impossibilité de définir des redevances "raisonnables" est une objection majeure: ce qui est raisonnable pour IBM ou pour Hewlett-Packard n'est pas nécessairement raisonnable pour une petite entreprise qui démarre ou pour un développeur de logiciels libres»<sup>29</sup>.

23. L'imposition des standards ouverts n'a pas seulement pour effet d'améliorer l'interopérabilité; elle stimule aussi la concurrence en permettant aux nouveaux venus sur le marché d'accéder aux spécifications de types de produits particuliers. De fait, les standards peuvent aussi être propriétaires (c'est le cas de beaucoup). Une organisation ou une société particulière est alors propriétaire des droits d'auteur ou des brevets attachés aux standards et peut décider de ne pas publier les spécifications correspondantes ou, en appliquant des conditions restrictives à l'octroi des licences, d'empêcher les concurrents éventuels ou les nouveaux venus dans le secteur de prendre une part du marché. Il est vrai aussi que, si de nombreux logiciels libres utilisent des standards ouverts, tous ne le font pas. De même, «logiciel propriétaire» ne veut pas nécessairement dire «standard propriétaire». Les formats HTML (hypertext markup language) ou PDF (portable document format) sont des exemples de standards ouverts.

### **Formats ouverts**

24. Un format de fichier est réputé ouvert lorsque sa spécification est librement accessible et peut être reproduite, réutilisée ou redistribuée gratuitement et sans restriction pour cause de droits d'auteur ou de brevet<sup>30</sup>. Le but d'un format ouvert est de permettre aux utilisateurs de lire et d'écrire un fichier sans être obligés d'utiliser un logiciel propriétaire particulier. Au contraire, un format propriétaire est développé par une société informatique pour coder les données dans un format de fichier que son propre logiciel est seul à pouvoir lire correctement et entièrement. Quand un logiciel de ce type devient obsolète, l'accès aux données devient plus difficile, voire impossible. Les formats ouverts ont des caractéristiques telles que leur utilisation favorise la diversité et l'interopérabilité et qu'elle garantit aussi l'accès aux données et la permanence des données, considération primordiale pour l'archivage de l'information publique.

### **Coût total de possession**

25. La notion de CTP appliquée au logiciel se fonde sur le fait qu'au-delà du coût d'acquisition du matériel et du logiciel, notamment les redevances de licence, d'autres coûts se produisent durant le cycle de vie des produits, notamment des coûts de main-d'œuvre pour l'entretien et pour l'intégration et les fonctions d'appui et de formation. Les opinions divergent toujours quant à savoir si le logiciel libre a un CTP inférieur à celui du logiciel propriétaire et la controverse est le sujet de nombreuses publications dont les résultats contradictoires servent d'arguments aux deux camps pour renforcer leur position. À cause de l'importance du contexte, un modèle de CTP peut être valide à l'égard d'une situation, mais

---

<sup>27</sup> [www.bsa.org](http://www.bsa.org).

<sup>28</sup> Priscilla Caplan, «Patents and open standards», [http://www.niso.org/press/whitepapers/Patents\\_Caplan.pdf](http://www.niso.org/press/whitepapers/Patents_Caplan.pdf).

<sup>29</sup> Ibid.

<sup>30</sup> <http://www.openformats.org/en/>.

ne pas s'appliquer à une autre. D'après certains spécialistes, les redevances de licence et les coûts accessoires représentent environ 15 % à 40 %, contre 60 % à 85 % pour les autres coûts. Ils soutiennent que la part des redevances de licence et des coûts accessoires est peu élevée dans les pays où les coûts de main-d'œuvre sont chers (la plupart des calculs du CTP ont été faits dans des environnements de ce type) et qu'elle est proportionnellement beaucoup plus importante dans les pays à bas revenus<sup>31</sup>. Il est possible aussi que les modèles de CTP 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.

### **Reproduction non autorisée des logiciels ou piratage des logiciels**

26. La copie, la reproduction, l'utilisation ou la fabrication non autorisée des logiciels est appelée aussi piratage. D'après une étude réalisée à l'initiative de la BSA, qui date de juillet 2004, ce phénomène mondial provoque des pertes de recettes substantielles, estimées à plus de 28 milliards de dollars É.-U.<sup>32</sup>, bien que l'exactitude de ces chiffres et la méthode appliquée pour les calculer ne fassent pas l'unanimité<sup>33</sup>. Les insuffisances de la législation des droits d'auteur et l'application lacunaire de ses dispositions sont souvent citées parmi les causes de cette situation, mais on affirme également que le coût du logiciel par rapport aux revenus joue aussi un rôle. Par exemple, sur la base du produit intérieur brut (PIB) par habitant des pays respectifs, un coût de licence de 560 dollars É.-U. pour une seule copie légale de Windows XP Standard Edition et Windows Office représente une moyenne de mois de PIB de 0,2 à 0,3 en Amérique du Nord et dans l'Union européenne, au lieu de 2,3 au Brésil et 10,3 en Afrique<sup>34</sup>. Certains défenseurs du logiciel libre voient dans cette disparité un motif supplémentaire pour que les gouvernements des pays en développement encouragent ou imposent activement l'utilisation des logiciels libres, faute de quoi ils devront consacrer une part de leurs ressources limitées à la protection des droits de propriété intellectuelle des sociétés de logiciels propriétaires des pays développés afin de respecter les obligations qui résultent pour eux de l'Accord sur les ADPIC de l'OMC.

### **B. Exemples de logiciels libres et de logiciels homologues fermés**

27. Près de 100 000 projets de logiciels libres sont enregistrés, principalement sur le site Web de deux forums du logiciel libre, SourceForge<sup>35</sup> et Freshmeat<sup>36</sup>. Certains (115) figurent sur la liste des logiciels «généralement reconnus comme sûrs» (GRAS, «generally recognized as safe»), établie dans un rapport sur l'utilisation des logiciels libres dans les services du Département de la défense des États-Unis (mentionné au paragraphe 32 ci-dessous), et un certain nombre sont répertoriés dans une liste de 39 logiciels libres «généralement reconnus comme parvenus à maturité» (GRAM, «generally recognized as mature») accessibles sur Internet<sup>37</sup>. Le tableau ci-après donne, à titre indicatif, un échantillon de quelques-uns de ces logiciels libres et des logiciels propriétaires homologues.

---

<sup>31</sup> Rishab Ghosh, «*The economics of free software*», <http://flosspols.org/research.php>.

<sup>32</sup> <http://www.bsa.org/globalstudy/>.

<sup>33</sup> *The Economist*, 19 mai 2005.

<sup>34</sup> Ghosh, «*Why developing countries need to use and create Free Software (and how it promotes Gross National Happiness)*», <http://flosspols.org/research.php>.

<sup>35</sup> <http://sourceforge.net/index.php>.

<sup>36</sup> <http://freshmeat.net/>.

<sup>37</sup> <http://www.dwheeler.com/gram.html>.

**Tableau 1. Exemples de logiciels libres pouvant remplacer des logiciels propriétaires très répandus**

<i>Type de logiciel</i>	<i>Logiciel propriétaire</i>	<i>Logiciel libre</i>
Suite bureautique	Microsoft Office Corel Office	Open Office/StarOffice KOffice
Système d'exploitation (SE)	Microsoft Windows Apple OS/X	GNU/Linux (diverses distributions) FreeBSD/NetBSD/OpenBSD
Serveur Web	Microsoft Internet Information Server (IIS)	Apache
Navigateur Web	Microsoft Internet Explorer (IE)	Mozilla Firefox
Base de données	Oracle Database IBM DB2 MS SQL Server	SAP DB MySQL PostgreSQL
Client courriel	Microsoft Outlook Express (OE) Novell GroupWise Lotus Notes E-mail client	Novell Evolution Mozilla Thunderbird KMail
Traitement d'images	Adobe Photoshop	The Gimp

### C. Risques et avantages du logiciel libre

28. Dans la mesure où l'environnement des TIC évolue rapidement du fait de l'innovation technique, il y a toujours un risque potentiel à mettre en service une nouvelle plate-forme logicielle, libre ou propriétaire. Le Federal Financial Institutions Examination Council (FFIEC) des États-Unis – organisme interinstitutions officiel chargé de faire des recommandations pour veiller à l'uniformité dans la supervision des institutions financières – et la Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC) ont publié un guide intitulé «*Risk management of free and open source software*», qui conclut que «l'usage des logiciels libres se répand dans la pratique courante des secteurs des technologies de l'information et des services financiers», ajoutant que «l'utilisation des logiciels libres ne comporte pas de risques fondamentalement différents de ceux que présente l'utilisation des logiciels propriétaires ou des logiciels maison»<sup>38</sup>. Les auteurs relèvent cependant que l'adoption et l'utilisation de ce type de logiciel nécessite l'application de pratiques particulières de gestion des risques, englobant les risques stratégiques (compatibilité et interopérabilité, maturité, intégration et appui systémiques, CTP), les risques opérationnels (intégrité des codes, documentation, appui extérieur) et les risques juridiques, venant notamment du régime des licences, des violations des droits de propriété intellectuelle et du régime des garanties et des indemnisations.

29. Quant aux avantages apportés par le logiciel libre, la documentation ne manque pas pour expliquer ou justifier la manière dont ils se concrétisent. D'après une étude approfondie faite à la demande de l'Union européenne<sup>39</sup>, les trois grandes raisons qui poussent les organisations à adopter le logiciel libre sont la performance/stabilité (83 %), la sécurité (75 %) et les économies de redevances de licence (71 %). De son côté, l'IOSN a publié une introduction à la politique des logiciels libres<sup>40</sup>, qui distingue

<sup>38</sup> <http://www.fdic.gov/news/news/financial/2004/fil11404a.html>.

<sup>39</sup> «*Free/libre and open source software: survey and study*», <http://flossproject.org/report/>.

<sup>40</sup> Kenneth Wong, «*Free/open source software. government policy*» (UNDP-APDIP, 2004).

trois catégories d'avantages: 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'auteur), les avantages économiques (renforcement de la concurrence, réduction du CTP, renforcement de la sécurité et indépendance par rapport aux fournisseurs) et les avantages sociaux (élargissement de l'accès à l'information). Les partisans du logiciel propriétaire contestent la réalité de certains de ces avantages potentiels.

30. Les avantages stratégiques et sociaux seront examinés dans la deuxième partie de la présente étude. Parmi les avantages économiques, l'attention s'est concentrée particulièrement sur les possibilités d'abaissement des coûts ou de réduction du CTP offertes par le logiciel libre et sur le fait qu'il est au moins aussi sûr (pour certains auteurs, plus sûr) que le logiciel propriétaire homologué. Les avantages du logiciel libre du point de vue du coût sont illustrés de manière éloquent par l'exemple du Beaumont Hospital<sup>41</sup>. Dans un environnement informatique caractérisé par la diversité des plates-formes d'application et des serveurs correspondants et à la suite d'une forte contraction de son budget pour les TI (un déficit de 17 millions d'euros prévisible pour 2003), cet hôpital public irlandais de Dublin, qui emploie 3 000 personnes, a prévu un passage par étapes au logiciel libre à partir de février 2002. La première phase devait procurer des économies voisines de 13 millions d'euros sur une période de cinq ans. À la suite de cette expérience, une seconde phase est envisagée, dans laquelle le logiciel libre sera utilisé pour mettre en place un système d'information couvrant l'ensemble de l'hôpital, une suite de systèmes financiers et, éventuellement, un système de gestion des salaires.

31. Alors que les organisations utilisent de plus en plus l'informatique pour des tâches essentielles, le souci de sécurité confère une importance majeure à l'élimination des vulnérabilités du logiciel dès qu'elles sont décelées. En 2000, un ver (c'est-à-dire un programme d'ordinateur qui s'autoreproduit en s'expédiant lui-même vers d'autres systèmes) connu sous le nom de «LoveLetter» ou «lovebug» a été conçu pour profiter des vulnérabilités de Windows Outlook et a infecté de nombreux systèmes fonctionnant sous Windows 98 et Windows 2000. Selon le directeur de l'informatique du Ministère fédéral allemand de l'intérieur<sup>42</sup>, «LoveLetter» n'a causé autant de dommages et n'a pu se répandre aussi rapidement que parce que des centaines de milliers de personnes dans le monde utilisaient le même programme de courrier électronique. Pour ce spécialiste, une monoculture informatique présente un risque de sécurité et crée aussi une dépendance envers le fournisseur. Un certain nombre d'administrations publiques nationales partagent cet avis. En conséquence, pour les administrations publiques en général, et pour les services dont les responsabilités ont trait à la mission de l'État en particulier, la diversification des logiciels est devenue un objectif stratégique, outre le fait qu'elle aide à maintenir l'interopérabilité entre systèmes différents.

32. Il est donc important de déterminer si le logiciel libre est au moins aussi sûr ou plus sûr que le logiciel propriétaire. Or les avis divergents sur ce point. On peut seulement constater, comme indication utile à ce sujet, que de nombreux ministères chargés de la défense ou des affaires intérieures considèrent le logiciel libre comme suffisamment sûr pour qu'ils l'adoptent. L'exemple le plus fréquemment cité vient des États-Unis où un rapport établi pour la Defense Information Systems Agency (DISA), rendu public en janvier 2003, a constaté notamment que le logiciel libre était utilisé largement par le Département de la défense<sup>43</sup> et a conclu que l'exclure «aurait des conséquences immédiates, vastes et parfois fortement négatives pour la capacité du Département de la défense d'analyser et de protéger ses

---

<sup>41</sup> <http://europa.eu.int/idabc/en/document/3304/470>.

<sup>42</sup> «Linux: an opportunity for more software diversity in public administration», [http://www.kbst.bund.de/doc\\_-304105/Federal-Government-Co-ordinati.htm](http://www.kbst.bund.de/doc_-304105/Federal-Government-Co-ordinati.htm).

<sup>43</sup> *Use of Free and Open-Source Software (FOSS) in the U.S. Department of Defense* (The Mitre Corporation, janvier 2003), <http://www.egovos.org>.

propres réseaux contre des intrusions hostiles»<sup>44</sup>. Depuis lors, la DISA a certifié un système d'exploitation libre (serveur Red Hat Linux) comme étant conforme à l'environnement commun d'exploitation de l'infrastructure informatique du Département de la défense, signifiant ainsi qu'il répond aux spécifications de l'Agence concernant la sécurité et l'interopérabilité des logiciels.

#### D. L'impact du logiciel libre sur l'écosystème du logiciel

##### Le logiciel libre n'est plus un phénomène marginal

33. Tous les spécialistes du secteur du logiciel reconnaissent que le logiciel libre a cessé d'être un phénomène marginal et qu'il faut compter avec lui. Pour certains, comme dans le cas de toute innovation, la tendance de l'adoption du logiciel libre suivra la courbe d'adoption d'Everett Rogers<sup>45</sup> (fig. 1 ci-dessous), suivant laquelle les adoptants de toute nouvelle technologie se rangent dans cinq groupes: les innovateurs, les adoptants précoces, la majorité précoce, la majorité tardive et les retardataires. Suivant cette théorie, une innovation atteint une masse critique d'adoption quand sa courbe d'acceptation recouvre les catégories des adoptants précoces et de la majorité précoce. Il s'ensuit donc que les retardataires risquent de passer à côté des possibilités attachées à l'innovation considérée et que leur attitude d'extrême prudence revient cher en dépenses coûteuses d'entretien des systèmes anciens.

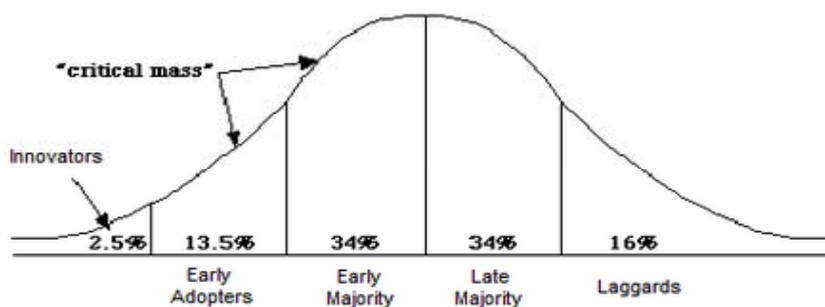


Fig. 1: Courbe d'adoption d'Everett Rogers

*Critical mass* = masse critique

*Innovators* = innovateurs

*Early Adopters* = adoptants précoces

*Early Majority* = majorité précoce

*Late Majority* = majorité tardive

*Laggards* = retardataires

34. D'après l'enquête mensuelle auprès des serveurs Web publiée par Netcraft<sup>46</sup>, il y avait, en avril 2005, plus de 62 millions de sites Web sur Internet, soit une croissance exponentielle par rapport à l'étape des 50 millions atteinte en mai 2004. La part de marché du serveur Web libre Apache est passée de seulement 3,5 % en août 1995 à 69,32 % en avril 2005, contre 20,45 % pour Microsoft IIS. Comme le montre le tableau 2 au paragraphe 45 ci-dessous, le logiciel libre est aujourd'hui le système d'exploitation numéro un utilisé par les États Membres, d'après l'étude publiée par l'ONU sous le titre *Global E-Government Readiness Report 2000*<sup>47</sup>. Au fur et à mesure que disparaissent de nombreux freins

<sup>44</sup> Ibid., p. 17 et 18, sect. 1.7.3.

<sup>45</sup> Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, 5<sup>e</sup> éd.

<sup>46</sup> [http://news.netcraft.com/archives/web\\_server\\_survey.html](http://news.netcraft.com/archives/web_server_survey.html).

<sup>47</sup> <http://www.unpan.org/egovemment4.asp>.

due à la peur, à l'incertitude et au doute, le renforcement du sérieux professionnel de certaines applications de logiciel libre attire des utilisateurs sans cesse plus nombreux. En effet, un certain nombre d'inquiétudes tenant au manque d'appui extérieur et aux risques juridiques liés à d'éventuelles infractions des droits de propriété intellectuelle s'estompent grâce à la fourniture de services d'appui par des entreprises bien établies comme IBM, Hewlett-Packard (HP), Sun Microsystems ou Novell, tandis que la protection juridique contre les poursuites judiciaires peut être obtenue auprès de sociétés comme Open Source Risk Management (OSRM)<sup>48</sup>.

35. Même Microsoft reconnaît que «le logiciel libre joue un rôle essentiel dans l'écosystème du logiciel depuis trente ans et restera important dans l'avenir», mais tout en faisant observer que «ce sont cependant les sociétés commerciales informatiques qui ont fourni la grande majorité des investissements de recherche-développement du logiciel et produit la part du lion des innovations logicielles»<sup>49</sup>. Microsoft reconnaît aussi que «traditionnellement, les développeurs commerciaux de logiciel ont compté sur des licences qui protégeaient les droits de propriété en limitant l'accès au code source, tandis que les développeurs libres employaient des licences qui restreignaient le contrôle exercé par le développeur en favorisant l'accès universel. Cependant, le marché exige aujourd'hui que chaque camp adopte les principes de l'autre, poussant les partisans de chacun des deux modèles vers un terrain neutre, hybride»<sup>50</sup>. Pour le numéro un du marché du logiciel, «cette évolution vers le milieu en venant des deux côtés démontre que la pression du marché sans entrave est tout à fait capable de donner naissance au système de développement du logiciel le mieux adapté. En définitive, les exigences des consommateurs de logiciel aboutiront à l'apparition des produits et services logiciels les plus innovateurs et les plus économiques»<sup>51</sup>.

### **Le logiciel libre est un secteur économique attrayant**

36. En quelques années, le logiciel libre est devenu un secteur économique attrayant et la tendance se renforce. D'après certaines estimations<sup>52</sup>, plus de 60 sociétés travaillent activement dans le secteur du logiciel libre; leurs ventes ont été estimées à 18,2 milliards de dollars É.-U. en 2002. Les ventes de serveurs sous Linux devraient atteindre 9,1 milliards de dollars É.-U. en 2009, augmentant annuellement de 22,8 %, alors que la croissance globale du marché des serveurs ne devrait pas dépasser 3,8 %. IBM a annoncé en 2000 qu'elle prévoyait d'investir 1 milliard de dollars É.-U. dans Linux rien qu'en 2001 parce qu'elle «est convaincue que Linux peut faire, pour les applications d'entreprise, ce qu'Internet a fait pour le réseautage et les communications»<sup>53</sup>. Selon certaines sources, IBM et HP auraient réalisé, l'une et l'autre, des recettes de plus de 2 milliards de dollars É.-U. sur leurs ventes de logiciel libre en 2003<sup>54</sup>. En février 2005, IBM a annoncé qu'elle prévoyait d'investir 100 millions de dollars É.-U. pour élargir son appui à Linux<sup>55</sup> et la société a mis 500 de ses portefeuilles de brevets à la disposition de la communauté du logiciel libre<sup>56</sup>.

---

<sup>48</sup> <http://www.osriskmanagement.com/news.shtml>.

<sup>49</sup> <http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/Initiative/speeches/OReilly.mspix>.

<sup>50</sup> <http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/Initiative/Initiative.mspix>.

<sup>51</sup> Ibid.

<sup>52</sup> <http://sterneco.editme.com/>.

<sup>53</sup> <http://news.com.com/2100-1001-249750.html>.

<sup>54</sup> David A. Wheeler, «*Why open source software/free software (OSS/FS, FLOSS, or FOSS) Look at the numbers!*», <http://www.dwheeler.com/contactme.html>.

<sup>55</sup> <http://www.vnunet.com/news/1161354>.

<sup>56</sup> <http://www-1.ibm.com/businesscenter/venturedevelopment/us/en/xslpage/xmlid/26770>.

## Le logiciel libre stimule la concurrence

37. Le logiciel libre est apparu comme une technologie dérangeante dans la mesure où il a contribué notamment à élargir le choix des solutions et à stimuler la concurrence sur un marché du logiciel qui était monopolisé jusqu'alors par les solutions logicielles propriétaires. En décrivant les effets de cette concurrence pour le logiciel fermé, les partisans du logiciel libre citent souvent une formule attribuée au Mahatma Gandhi: «D'abord, ils vous ignorent. Puis, ils se moquent de vous. Ensuite, ils se battent contre vous. Et puis vous gagnez»<sup>57</sup>. Si gagner veut dire être reconnu comme un acteur du marché par les autres concurrents, ils pourraient bien avoir raison.

38. Malgré sa position en tête du secteur du logiciel, avec des recettes déclarées de 36,84 milliards de dollars É.-U. pour l'exercice 2004<sup>58</sup>, Microsoft a pris un certain nombre d'initiatives de grande portée dont il serait difficile de penser qu'elles ne tendaient pas à réagir à la concurrence montante des fournisseurs de logiciel libre. Une campagne de relations publiques sur le thème «Get the facts on Windows and Linux» («Tout savoir sur Windows et Linux»)<sup>59</sup> soutient que «de plus en plus, les observateurs indépendants et les plus grandes entreprises constatent que Windows Server System est meilleur que Linux pour le CTP, la fiabilité, la sécurité et la protection juridique». La campagne met en évidence les conclusions favorables figurant dans des rapports sur des recherches dont certaines ont été financées par la société elle-même et donne des exemples concrets de consommateurs satisfaits. En février 2005, Novell a lancé une contre-campagne en faveur du logiciel libre<sup>60</sup> pour «redresser les contrevérités» et «rétablir la vérité».

39. En 2001, Microsoft a annoncé des modifications de ses conditions d'octroi de licence et de sa structure des prix, qui ont fait augmenter les coûts. De nombreux clients n'ont eu d'autre choix que de les accepter, étant parfois dépendants à 100 % de cet unique fournisseur. Pour certains clients, dans ces conditions les possibilités de réduire les coûts sont devenues un puissant ressort en faveur de l'adoption du logiciel libre ou de l'exploitation de la possibilité d'abandonner le logiciel propriétaire (principalement Microsoft) pour passer au logiciel libre comme un argument de négociation pour obtenir des rabais. D'après un certain nombre d'études de cas, certains clients ont ainsi réussi à obtenir des rabais importants (les médias citent le chiffre de 60 % de rabais dans le cas de la Ville de Paris)<sup>61</sup>.

40. En août 2004, Microsoft a lancé un programme pilote dans cinq pays pour une édition de Windows XP baptisée Windows XP Starter Edition, qui est une introduction bon marché au système d'exploitation Windows XP dans une version allégée «conçue pour les usagers débutants de l'ordinateur personnel de bureau sur les marchés de la technologie en développement»<sup>62</sup>. À l'origine, le programme s'appliquait à l'Indonésie, à la Malaisie et à la Thaïlande; il a ensuite été étendu à l'Inde et à la Fédération de Russie. Or ces cinq pays sont tous de vigoureux marchés émergents pour le logiciel libre.

41. Dès 2001, Microsoft avait lancé son «initiative pour le partage du code source» (Shared Source Initiative, SSI) dans le but déclaré, notamment, «d'élargir la liberté et de stimuler la réussite des clients, des partenaires, des chercheurs et des développeurs en leur ouvrant plus largement l'accès au code source» et «de permettre aux utilisateurs de Windows d'assurer l'intégrité et la sécurité de leur environnement informatique»<sup>63</sup>. L'initiative SSI est censée donner aux entreprises clientes, aux États

---

<sup>57</sup> [http://features.linuxtoday.com/news\\_story.php3?ltsn=1999-05-18-011-05-NW-LF](http://features.linuxtoday.com/news_story.php3?ltsn=1999-05-18-011-05-NW-LF).

<sup>58</sup> <http://www.microsoft.com/presspass/press/2004/jul04/07-22fy04q4earnings.asp>.

<sup>59</sup> <http://www.microsoft.com/windowsserversystem/facts/default.mspc>.

<sup>60</sup> <http://www.novell.com/linux/truth/>.

<sup>61</sup> <http://www.rentalinux.com/fr/affiliate/rentalinux/news/pr14>.

<sup>62</sup> <http://www.microsoft.com/presspass/newsroom/winxp/08-10WinXPStarterFS.mspc>.

<sup>63</sup> <http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/Initiative/Initiative.mspc>.

et aux collectivités locales un accès au code source sans qu'ils aient cependant la possibilité de le modifier. Elle comprend notamment le programme de sécurité des administrations publiques (Government Security Programme, GSP), destiné plus spécialement à aider les administrations nationales et les organisations internationales «à répondre à leurs besoins spécifiques de sécurité à l'âge du numérique». D'après Microsoft, le programme GSP est ouvert à «plus de soixante marchés géographiques dont le régime de protection de la propriété intellectuelle est conforme aux normes internationales». Il n'est pas encore accessible aux organismes du système des Nations Unies et, hormis l'Australie, le Japon, la Nouvelle-Zélande et la République de Corée, la plupart des pays concernés sont situés en Amérique du Nord et en Europe occidentale.

42. Afin d'améliorer la localisation de certains de ses produits, Microsoft a annoncé, en mars 2004, le lancement de son programme pour les langues locales (Local Language Program, LLP) qui doit «procurer les outils et les technologies nécessaires pour développer, renforcer et élargir les économies locales des technologies de l'information et pour permettre aux groupes linguistiques de toute taille de participer à cette croissance»<sup>64</sup>. Le programme LLP a deux composantes: d'une part, un «Glossaire communautaire», développé sous forme d'un projet de collaboration avec la participation des collectivités locales, des universités et de groupes de bénévoles parmi les communautés linguistiques choisies et, d'autre part, un jeu d'interfaces linguistiques (Language Interface Pack, LIP), disponible gratuitement par téléchargement pour installation sur une copie avec licence de Windows XP et Office 2003 Standard Edition. D'après une étude faite à la fin d'avril 2005, les glossaires communautaires actifs couvraient 12 langues<sup>65</sup>.

### **Le logiciel libre dans la pile des logiciels: un espace à conquérir**

43. Le logiciel libre a incontestablement modifié le marché du serveur, mais son usage pour les applications d'entreprise reste encore très marginal. L'évolution à suivre, de ce point de vue, concerne avant tout l'utilisation du logiciel libre sur les postes de travail, qui a fait les gros titres de la presse ces toutes dernières années. Les exemples récents comprennent, par exemple, la décision de la Ville de Munich<sup>66</sup> et celle de la Gendarmerie nationale, en France<sup>67</sup>, de faire passer respectivement 14 000 PC et 70 000 PC au logiciel libre. Dans le cas de la Gendarmerie nationale, on estime qu'une telle migration procurera des économies annuelles de 2 millions d'euros rien qu'en redevances de licence. Certains organismes publics sont contraints de passer au logiciel libre parce qu'ils ne peuvent pas supporter le coût de la mise à niveau de systèmes de logiciel propriétaire devenus obsolètes en faisant l'acquisition des nouvelles applications plus coûteuses. D'après une étude, telle est la situation de 75 % des administrations municipales et des écoles aux États-Unis<sup>68</sup>. Il faut ajouter que, dans la mesure où Microsoft n'assure plus le soutien de Windows 95 et fera de même pour Windows 98 à compter de 2006, la mise à niveau concerne non seulement le logiciel mais aussi le matériel, car les logiciels les plus récents nécessitent des machines plus puissantes. Pour les collectivités locales, ces mises à niveau obligent à alourdir la fiscalité, au risque de mécontenter les électeurs. Plus généralement, on a fait observer aussi qu'une grande majorité des utilisateurs finals dans les administrations publiques utilisent principalement leur PC pour du traitement de texte, du courrier électronique et l'accès à Internet, tâches qui peuvent toutes être accomplies de manière satisfaisante par les suites bureautiques libres disponibles aujourd'hui sur le marché.

---

<sup>64</sup> <http://www.microsoft.com/Resources/Government/LocalLanguage.aspx>.

<sup>65</sup> <http://members.microsoft.com/wincg/>.

<sup>66</sup> <http://europa.eu.int/idabc/en/document/3657>.

<sup>67</sup> <http://www.zdnet.fr/actualites/informatique/0,39040745,39203431,00.htm>.

<sup>68</sup> Tom Adelstein, «*The open source dilemma for Governments*», <http://consultingtimes.com/osgov.html> (4 janvier 2004).

44. Pour les applications plus complexes comme la gestion intégrée des entreprises, les programmes SAP et Oracle viennent toujours en tête sur le marché, mais de nombreux projets de logiciel libre existent pour les applications de complexité moyenne, notamment Compiere<sup>69</sup> et ERP5<sup>70</sup>. À mesure que différents projets parviendront à maturité, ils seront aussi susceptibles de conquérir une part croissante du marché. D'ores et déjà, SAP et Oracle procurent, l'un et l'autre, des applications qui fonctionnent sur les systèmes d'exploitation libres pour permettre de mieux adapter leurs solutions aux besoins des clients.

---

<sup>69</sup> <http://www.compiere.org/>.

<sup>70</sup> <http://www.erp5.org/>.

## CHAPITRE II: POLITIQUE DES ÉTATS MEMBRES EN MATIÈRE DE LOGICIEL LIBRE: QUELQUES EXEMPLES

### A. Dans le monde entier, les gouvernements manifestent un intérêt grandissant pour le logiciel libre

45. Le logiciel libre ouvre des possibilités considérables aux administrations publiques et de nombreuses études semblent confirmer que le secteur public est en avance sur le secteur privé pour l'adoption de ce type de logiciel. Comme le montre le tableau 2 ci-dessous, il ressort du rapport de l'ONU «*Global E-Government Readiness Report 2004*» qu'une majorité d'États Membres utilise de préférence le logiciel libre pour les systèmes d'exploitation et les serveurs Web.

**Tableau 2. Extrait du rapport de l'ONU «*Global E-Government Readiness Report 2004*»  
Technologie du serveur Web hôte national**

	<i>Nombre de pays</i>	<i>Total (Pourcentage)</i>
<b>Système d'exploitation</b>		
Linux/FreeBSD/Open source	84	47
Windows (98/NT/2000/2003)	64	36
Solaris	23	13
Divers/Unix/Mac/Non disponible	7	4
<b>Total des pays</b>	<b>178</b>	<b>100</b>
<b>Serveur Web</b>		
Apache	91	51
Microsoft IIS	58	33
Netscape	8	4
Lotus Domino	4	2
Divers/Non disponible	17	10
<b>Total des pays</b>	<b>178</b>	<b>100</b>
Note: L'enquête sur la technologie des serveurs Web a eu lieu le 3 août 2004. Treize pays n'avaient pas de site Web.		

*Source: ONU, Global E-Government Readiness Report 2004.*

46. Il existe, de toute évidence, une tendance croissante à l'usage du logiciel libre par les administrations publiques des États Membres, non seulement à l'échelon national ou central, mais aussi aux niveaux régional (État, province ou région) et local (villes, arrondissements). De nombreux gouvernements ont demandé des rapports sur l'utilisation du logiciel libre ou adopté des orientations générales à ce sujet. L'Inspecteur a examiné en particulier les études de cas ci-après à l'échelon national.

#### a) Amérique du Nord

##### Canada

47. Les principes qui encadrent le développement des technologies de l'information (TI) et des systèmes d'information dans les services de l'administration fédérale figurent dans un «Programme d'architecture fédérée» qui relève du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. Quatre d'entre eux s'appliquent à l'acquisition de logiciels, notamment de logiciels libres, et sont décrits comme suit sur le

site Web du Conseil consacré à la politique officielle en matière de logiciel libre<sup>71</sup>: a) réduire la complexité et permettre une intégration aussi généralisée que possible; b) respecter les politiques officielles et la législation touchant la sécurité, la confidentialité et le respect des renseignements personnels; c) choisir des solutions qui utilisent des technologies commerciales fiables basées sur des normes; d) veiller à ce que le CTP des applications et des technologies maintienne un équilibre entre, d'une part les coûts de développement, de soutien, de reprise après sinistre et de retrait et d'autre part les coûts associés à la souplesse, à l'évolutivité, à la facilité d'utilisation/de soutien pendant le cycle de vie de la technologie ou de l'application.

48. Le Gouvernement canadien a fait réaliser une étude sur le logiciel libre<sup>72</sup>, remise en 2003, qui a aidé à faire mieux comprendre les possibilités, les obstacles et les conditions caractéristiques de l'adoption des logiciels libres dans l'administration fédérale. À la suite de ce rapport, Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC) a publié à son tour, en décembre 2004, un rapport sur l'utilisation du logiciel libre par les administrations publiques<sup>73</sup>, qui contient notamment les conclusions suivantes: a) «De nombreux programmes libres sont parvenus à un niveau de maturité et de reconnaissance qui leur donne une position de supériorité par rapport à leurs équivalents commerciaux» et b) «En raison de la migration de nombreux gouvernements du monde entier, il faut s'attendre à ce que la qualité et la diversité des logiciels libres et ouverts continuent de s'améliorer»<sup>74</sup>. Le rapport énonce des principes directeurs proposés au Gouvernement pour avancer dans l'utilisation des logiciels libres.

#### États-Unis d'Amérique

49. On estime que l'ensemble des administrations – au niveau fédéral, au niveau des États et au niveau local – dépense annuellement plus de 34 milliards de dollars É.-U. en logiciels et qu'à elle seule l'administration fédérale dépense annuellement plus de 100 millions de dollars É.-U. en redevances de licence<sup>75</sup>. La possibilité de réduire les coûts a pu inciter à l'utilisation des logiciels libres dans certains cas, mais les autres caractéristiques de ces logiciels, notamment la sécurité et la souplesse, ont été mises en avant également à d'autres occasions comme principaux facteurs déterminants du choix. De nombreuses administrations ont, de ce fait, estimé nécessaire de réexaminer ou de préciser les règles applicables à l'acquisition de logiciels en général et de logiciels libres en particulier.

50. À la suite du rapport sur l'utilisation du logiciel libre dans les services du Département de la défense, mentionné au paragraphe 32 plus haut, le Directeur de l'informatique du Département a publié un mémorandum en date du 28 mai 2003<sup>76</sup>, déclarant que «les unités du Département de la défense qui acquièrent, utilisent ou développent des logiciels libres doivent veiller à ce que ces logiciels soient conformes aux politiques du Département de la défense applicables aux logiciels standards disponibles dans le commerce ou provenant de l'administration». De son côté, le 1<sup>er</sup> juillet 2004, le Bureau de la gestion et du budget (Office of Management and Budget, OMB), qui fait partie du Bureau exécutif du Président, a publié un mémorandum adressé à tous les cadres supérieurs responsables des achats et aux directeurs de l'informatique au sujet de l'acquisition de logiciels<sup>77</sup>. Le document rappelle que les

---

<sup>71</sup> [http://www.tbs-sct.gc.ca/fap-paf/oss-ll/oss-ll\\_f.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/fap-paf/oss-ll/oss-ll_f.asp).

<sup>72</sup> e-Cology Corporation, *Open Source Software in Canada—Open Source Business Opportunities for Canada's Information and Communications Technology Sector: A Collaborative Fact Finding Study*, <http://www.e-cology.ca/canfloss/report>.

<sup>73</sup> Robert Charpentier et R. Carbone, «Logiciels libres et ouverts – Survol et guide préliminaire pour le Gouvernement canadien», [http://www.tbs-sct.gc.ca/fap-paf/oss-ll/foss-ll0/foss-ll000\\_f.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/fap-paf/oss-ll/foss-ll0/foss-ll000_f.asp).

<sup>74</sup> Ibid.

<sup>75</sup> [http://oss-institute.org/newspdf/walker\\_oss\\_white\\_paper\\_2292004.pdf](http://oss-institute.org/newspdf/walker_oss_white_paper_2292004.pdf).

<sup>76</sup> <http://www.egovos.org/search/?SearchString=DoD+memo>.

<sup>77</sup> <http://www.whitehouse.gov/omb/memoranda/fy04/m04-16.html>.

réglementations en vigueur applicables aux investissements pour les TI sont «intentionnellement neutres à l'égard des technologies et des fournisseurs et que, dans toute la mesure possible, leur application par les services doit être pareillement neutre». De même, les décisions d'investissements pour les TI, y compris le logiciel, qu'il soit propriétaire ou libre, «doivent être prises en conformité avec l'architecture d'entreprise du service et l'architecture d'entreprise fédérale».

## **b) Europe**

### **L'Union européenne**

51. Le Conseil de l'Union européenne et la Commission des Communautés européennes ont dressé un plan d'action en juin 2000, déclarant notamment qu'en 2001 la Commission et les États Membres encourageraient «l'utilisation des logiciels ouverts dans le secteur public et [...] des bonnes pratiques des pouvoirs publics en ligne par l'échange d'expériences à travers l'Union»<sup>78</sup>. Au sommet de Séville (Espagne), en 2002, les chefs d'État et de gouvernement ont entériné le Plan d'action eEurope 2005, dans lequel la Commission a été priée de publier «un cadre en matière d'interopérabilité, afin de faciliter la fourniture de services paneuropéens de gouvernement électronique à la population et aux entreprises», cadre qui serait «fondé sur des normes ouvertes et encouragera[it] l'utilisation de logiciels ouverts»<sup>79</sup>. Dans le cadre européen d'interopérabilité ainsi établi<sup>80</sup>, huit principes ont été recommandés afin d'être pris en considération pour tous services d'administration en ligne créés à un niveau paneuropéen, parmi lesquels l'utilisation de standards ouverts et une évaluation des avantages du logiciel libre.

52. Un programme de la Communauté européenne a commencé en 1995 sous l'appellation «Échange électronique de données entre administrations»<sup>81</sup> (IDA), puis a évolué au fil des ans, devenant, en janvier 2005, le programme «Fourniture interopérable de services européens d'administration en ligne aux administrations publiques, aux entreprises et aux citoyens» (IDABC). Ce programme procure aux administrations publiques des États Membres de l'Union européenne les outils nécessaires pour étudier et évaluer le logiciel libre sur un pied d'égalité avec les solutions propriétaires, notamment au moyen de ses publications (plusieurs études et un ensemble de lignes directrices pour la migration) et d'un «Observatoire du logiciel libre» (OSO)<sup>82</sup> qui présente une introduction aux logiciels libres, des informations mises à jour régulièrement, des études de cas et un inventaire utile du logiciel libre dans le domaine des solutions logicielles transposables pour l'administration en ligne<sup>83</sup>.

### **Belgique**

53. Le Service public fédéral Technologie de l'Information et de la communication (FEDICT) a publié, en 2004, un livre blanc contenant un ensemble de directives et de recommandations sur l'usage des standards ouverts et/ou des spécifications ouvertes pour les achats de logiciel par le secteur public<sup>84</sup>. Le document contient les recommandations suivantes: a) toutes les nouvelles applications d'archivage et de transmission des documents électroniques à des tiers (autres administrations, citoyens et entreprises)

---

<sup>78</sup> [http://europa.eu.int/information\\_society/europe/2002/action\\_plan/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/europe/2002/action_plan/index_en.htm).

<sup>79</sup> [http://europa.eu.int/information\\_society/europe/2002/action\\_plan/mid-term\\_review/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/europe/2002/action_plan/mid-term_review/index_en.htm).

<sup>80</sup> *European Interoperability Framework for Pan-European e-Government Services*, <http://europa.eu.int/idabc/en/document/3761>.

<sup>81</sup> <http://europa.eu.int/idabc/en/document/2586/10#What>.

<sup>82</sup> <http://europa.eu.int/idabc/en/chapter/452>.

<sup>83</sup> <http://europa.eu.int/idabc/en/chapter/5649>.

<sup>84</sup> «Directives et recommandations pour l'usage de standards ouverts et/ou spécifications ouvertes dans les administrations fédérales», <http://www.belgium.be/eportal/application?origin=searchResults.jsp&event=bea.portal.framework.internal.refresh&pageid=contentPage&docId=36436>.

devraient utiliser des standards ouverts et/ou des spécifications ouvertes; b) les applications préexistantes devraient faire l'objet d'une migration planifiée qui les alignera sur les normes prescrites; c) les administrations fédérales devraient conserver la copropriété du logiciel sur mesure, et ce logiciel devrait être librement disponible avec son code source en vue de sa réutilisation, en ménageant la possibilité de le mettre à la disposition d'autres administrations fédérales en tant que logiciel libre. L'utilisation du logiciel libre n'est pas rendue obligatoire, mais tout le nouveau logiciel personnalisé pour un service quelconque de l'administration civile devrait être la propriété ou la copropriété de ce service et mis à la disposition des autres administrations avec le code source.

## Danemark

54. Le Conseil danois de la technologie a publié en 2002 un rapport intitulé «*Open-source software in e-government*»<sup>85</sup>, où figurent notamment les conclusions suivantes: a) le logiciel libre est une solution de rechange sérieuse au logiciel propriétaire; b) différentes estimations de l'usage du logiciel libre dans le secteur public danois font état d'avantages économiques considérables tenant aux possibilités de réaliser des économies; c) l'application économiquement rationnelle de l'administration en ligne nécessite l'adoption d'une stratégie fondée sur les standards ouverts et l'existence d'un environnement concurrentiel. À la suite des recommandations faites dans ce rapport, le Gouvernement a publié une stratégie danoise du logiciel<sup>86</sup> basée sur quatre principes: le meilleur rapport qualité-prix, quel que soit le type de logiciel; la concurrence, l'indépendance et la liberté de choix; l'interopérabilité et la souplesse; le développement et l'innovation. Pour appuyer la politique ainsi définie, de nombreuses initiatives ont été envisagées, notamment la mise au point d'un modèle de CTP, des projets pilotes à différents niveaux de l'administration publique, l'utilisation des standards ouverts, notamment XML, W3C et les standards pour l'accessibilité des personnes handicapées, le rassemblement et la diffusion de l'information, etc.

## France

55. Le logiciel libre est déjà utilisé par plusieurs administrations publiques pour les systèmes d'exploitation et au niveau des serveurs, notamment par le Ministère de la défense. Les principales motivations sont l'abaissement des coûts, le souci d'interopérabilité et de transparence, le renforcement de la sécurité et la maîtrise du logiciel. Le Gouvernement français a également entrepris d'installer le logiciel libre sur le poste de travail, dans le cadre d'un projet intitulé ADELE (ADministration ELectronique), qui est un plan pour l'informatisation généralisée de l'administration du pays à l'échéance de 2007. Un «Plan stratégique de l'administration électronique» pour la période 2004-2007<sup>87</sup> s'applique actuellement, piloté par l'Agence pour le développement de l'administration électronique (ADAE), organe interministériel créé en 2003<sup>88</sup> sous l'autorité du Bureau du Premier Ministre et placé à la disposition du ministère chargé de la réforme de l'État. La stratégie reconnaît notamment le besoin d'«instaurer une véritable politique d'emploi des logiciels». Elle déclare:

«L'objectif du Gouvernement français n'est pas d'imposer un recours systématique aux logiciels libres et aux standards ouverts dans l'administration, mais de veiller à ce que l'ensemble de l'offre – y compris celle reposant sur le logiciel libre – soit prise en compte au moment du choix, l'interopérabilité et la mutualisation devant rester les principes fondateurs de ce choix»<sup>89</sup>.

---

<sup>85</sup> [http://www.tekno.dk/pdf/projekter/p03\\_opensource\\_paper\\_english.pdf](http://www.tekno.dk/pdf/projekter/p03_opensource_paper_english.pdf).

<sup>86</sup> <http://www.oio.dk/software/english>.

<sup>87</sup> «Plan stratégique de l'administration en ligne (PSAE) pour la période 2004–2007», [http://www.adae.gouv.fr/article.php3?id\\_article=315&](http://www.adae.gouv.fr/article.php3?id_article=315&).

<sup>88</sup> Décret du 21 février 2003, publié au *Journal Officiel* du 22 février 2003.

<sup>89</sup> «Plan stratégique de l'administration électronique (PSAE) pour la période 2004–2007», p. 32.

La stratégie met aussi en évidence quelques-uns des avantages à attendre de l'utilisation du logiciel libre par les administrations et les systèmes publics d'information, notamment: *a)* accéder à un patrimoine considérable de logiciels, souvent de qualité et conformes aux normes, et *b)* capitaliser les nombreux développements réalisés par et pour l'administration afin de faire bénéficier rapidement l'ensemble des administrations d'un logiciel d'intérêt général développé pour une entité administrative donnée. Le Plan conclut en conséquence:

«La France entend donc adopter une approche pragmatique mais résolue en matière d'emploi des logiciels: mise en place d'une véritable concurrence sur tous les segments du marché (poste de travail et serveurs), et intégration des produits et services libres de droits lorsque la pertinence de leur usage est démontrée, notamment dans le cadre de la mutualisation.»<sup>90</sup>.

## Allemagne

56. L'emploi des logiciels libres est encouragé dans différentes administrations publiques qui vont du Bundestag (Parlement) à différents départements et institutions des niveaux fédéral, d'État et local. L'action en faveur des logiciels libres a bénéficié d'un ferme appui politique du Bundestag lui-même, qui a adopté une résolution, en novembre 2001, demandant de «promouvoir l'utilisation des logiciels libres et la création rapide de toutes les conditions nécessaires pour appliquer des logiciels libres dans l'administration fédérale», et de la Conférence des Ministres de l'intérieur qui a décidé que «dans l'avenir, le secteur public emploiera de plus en plus les logiciels libres»<sup>91</sup>. La politique en faveur des logiciels libres est stimulée par le pilotage confié à l'Agence du Gouvernement fédéral pour la coordination et les conseils en matière d'utilisation des technologies de l'information dans l'administration fédérale (KBSt)<sup>92</sup> et par le fait qu'au titre d'une initiative intitulée BundOnLine le Gouvernement allemand s'est engagé à fournir en ligne tous les services de l'administration fédérale fin 2005. L'agence KBSt, organe interministériel qui relève du Ministère fédéral de l'intérieur, chargé de veiller à ce que l'administration fédérale optimise son usage des TI dans certains domaines précis, a publié un document intitulé *Standards and Architectures for e-Government Applications* (SAGA) qui est le document central sur la stratégie du logiciel. Parmi les autres publications figurent notamment un bulletin d'information qui expose les avantages du logiciel libre<sup>93</sup> et un guide approfondi (418 pages) de la migration intitulé *Migration Guide*<sup>94</sup>.

57. Le cas du Ministère allemand des affaires étrangères (Auswärtiges Amt, abrégé AA), cité parmi les exemples étudiés par l'Observatoire du logiciel libre de la Commission européenne<sup>95</sup>, est particulièrement intéressant. Le Ministère emploie 10 000 personnes à Berlin et compte environ 220 bureaux hors siège. Il a été décidé d'exécuter un grand projet consistant à relier par des liaisons sécurisées l'ensemble du réseau d'ambassades et de consulats, avec l'obligation d'employer: *a)* uniquement des standards ouverts, les standards propriétaires étant expressément exclus, *b)* des logiciels libres dans toute la mesure possible, et *c)* des technologies de chiffrement certifiées et sécurisées. Le Directeur de l'informatique du Ministère a confirmé à l'Inspecteur que la nouvelle structure était économiquement plus avantageuse.

---

<sup>90</sup> Ibid., p. 34.

<sup>91</sup> [http://www.kbst.bund.de/Anlage304109/pdf\\_datei.pdf](http://www.kbst.bund.de/Anlage304109/pdf_datei.pdf).

<sup>92</sup> <http://www.kbst.bund.de/doc.-304105/Federal-Government-Co-ordinati.htm>.

<sup>93</sup> *Open-Source Software in the Federal Administration*, [http://www.kbst.bund.de/Anlage304108/pdf\\_datei.pdf](http://www.kbst.bund.de/Anlage304108/pdf_datei.pdf).

<sup>94</sup> Voir la note 87 ci-dessus.

<sup>95</sup> <http://europa.eu.int/idabc/en/document/2204/470>.

## Italie

58. En octobre 2002, le Gouvernement italien a créé un Comité d'experts du logiciel libre. Dans un rapport publié en juin 2003<sup>96</sup>, le Comité a constaté que le montant total des dépenses publiques de logiciel aux niveaux national et local s'était élevé à 675 millions d'euros en 2001, dont 61 % consacrés au développement, à la maintenance et à la gestion des logiciels personnalisés, les 39 % restants servant aux achats de logiciels commerciaux standards. Sur le chiffre total des dépenses de logiciels standards, 63 millions d'euros ont été dépensés pour l'achat de systèmes d'exploitation, environ 30 millions d'euros pour les systèmes de bases de données et 17 millions d'euros pour la bureautique. À partir des conclusions et recommandations du Comité résumées ci-dessous (encadré 1), le Gouvernement a publié, le 19 décembre 2003, une directive sur le développement et l'utilisation des programmes d'ordinateur par les administrations publiques<sup>97</sup>. Ce document contient un ensemble de règles et de critères applicables à l'acquisition et à la réutilisation des logiciels par les organismes du secteur public, invités officiellement à envisager les logiciels libres comme une formule de remplacement des solutions propriétaires.

### Encadré 1: Extrait des principales recommandations de la politique du logiciel libre de l'Italie

- L'administration ne devrait pas pénaliser/interdire l'usage des logiciels libres. Les critères appliqués pour choisir un logiciel devraient être fondés sur le *rapport qualité-prix*.
- Le logiciel personnalisé devrait être la pleine propriété (non nécessairement exclusive) de l'administration. Les contrats d'externalisation devraient comporter des clauses de protection appropriées.
- Il est nécessaire d'encourager et de faciliter la réutilisation du logiciel personnalisé qui appartient à l'administration et de diffuser les résultats et les meilleures pratiques dans l'ensemble des services de l'administration italienne.
- Toutes les licences de logiciel détenues par l'administration devraient être disponibles pour inspection et localisables par les pouvoirs publics. L'administration doit être protégée dans le cas où un fournisseur de logiciel n'est plus en mesure de fournir le soutien nécessaire.
- Les systèmes d'information de l'administration devraient interagir par des interfaces standards qui ne soient pas dépendantes d'un fournisseur unique.
- Les documents publics devraient être disponibles dans différents formats. Parmi ces formats, un au moins doit être ouvert, les autres pouvant être soit ouverts soit propriétaires, à la discrétion de l'administration.
- Le transfert de logiciels personnalisés et de licences logicielles entre les services de l'administration doit être encouragé sans restriction.

Source: «*Survey of Open Source Software in Government*», [http://www.innovazione.gov.it/eng/news/survey\\_os.shtml](http://www.innovazione.gov.it/eng/news/survey_os.shtml) (mai 2003).

<sup>96</sup> «*Survey of Open Source Software in Government*», [http://www.innovazione.gov.it/eng/news/survey\\_os.shtml](http://www.innovazione.gov.it/eng/news/survey_os.shtml).

<sup>97</sup> Directive du 19 décembre 2003, «*Sviluppo ed utilizzazione dei programmi informatici da parte delle pubbliche amministrazioni*», *Gazzetta Ufficiale*, n° 31 (7 février 2004), p. 14, <http://www.guritel.it/free-sum/ARTI/2004/02/07/sommario.html#>.

## Pays-Bas

59. Le Gouvernement néerlandais a adopté un Programme pour les logiciels libres et les standards ouverts<sup>98</sup>, afin d'encourager l'utilisation des standards ouverts et de diffuser une information sur les logiciels libres en faisant comprendre, dans le secteur public néerlandais, «que les logiciels libres doivent être envisagés comme une formule de rechange entièrement équivalente des logiciels fermés (c'est-à-dire propriétaires)». En ce qui concerne spécialement le logiciel libre, le Programme s'appuie sur cinq grandes intentions<sup>99</sup>: *a)* réduire la dépendance à l'égard des fournisseurs extérieurs de logiciel; *b)* lutter contre les situations de monopole sur le marché du logiciel afin d'éviter les abus de position dominante; *c)* améliorer la qualité des systèmes d'information de l'administration publique; *d)* réduire les coûts de développement et d'implémentation de logiciels; *e)* améliorer les échanges de données entre les différents secteurs de l'administration, entre l'administration et les citoyens et entre l'administration et le secteur privé.

## Royaume-Uni

60. En réponse au Plan d'action e-Europe 2000, le Gouvernement britannique a publié, en septembre 2001, un cadre d'interopérabilité de l'administration en ligne<sup>100</sup>, qui fait de XML le pilier de sa stratégie d'interopérabilité. Le Gouvernement a estimé qu'un ensemble convenu de standards conformes à la recommandation du schéma W3C XML était un élément central du développement de schémas XML. Le plan e-GIF a été suivi, en juillet 2002, par la publication d'une nouvelle politique sur l'utilisation du logiciel libre. Cette politique a ensuite été validée par des essais de logiciel libre faits par l'Office of Government Commerce (OGC), qui ont donné lieu à un nouveau rapport, paru en octobre 2004<sup>101</sup>. L'OGC a formulé notamment les conclusions suivantes: *a)* «le logiciel libre est une formule de rechange viable et crédible du logiciel propriétaire pour les implémentations d'infrastructure et pour répondre aux besoins de la majorité des utilisateurs des postes de travail», et *b)* l'adoption du logiciel libre «peut abaisser considérablement les coûts de matériel et de logiciel pour les implémentations d'infrastructure et diminuer les coûts de licence et les besoins de renouvellement du matériel pour les implémentations de poste de travail». En octobre 2004, la politique en matière de logiciel libre a été légèrement modifiée<sup>102</sup> (encadré 2 ci-dessous).

61. Durant la période 2001-2002, le cabinet du Vice-Premier Ministre a financé le projet APLAWS<sup>103</sup>, portant sur un système de gestion du contenu basé sur le logiciel libre, spécialement conçu pour être utilisé par les collectivités locales. Une enquête récente (mai 2005)<sup>104</sup> a permis de constater que plus de 60 % des collectivités locales prévoient d'augmenter leur emploi des logiciels libres. Dans le secteur de l'éducation, la British Educational Communications and Technology Agency (BECTA)<sup>105</sup>, partenaire central des pouvoirs publics dans le développement stratégique et l'application de sa stratégie d'enseignement en ligne pour les écoles et les secteurs de l'enseignement et de la formation, a publié, le 13 mai 2005<sup>106</sup>, un rapport d'après lequel les écoles primaires britanniques pourraient réaliser des économies considérables en passant du logiciel propriétaire au logiciel libre.

---

<sup>98</sup> <http://www.ososs.nl/index.jsp?alias=english>.

<sup>99</sup> <http://www.ososs.nl/attachment.db?6946>.

<sup>100</sup> e-Government Interoperability Framework, <http://www.govtalk.gov.uk/schemasstandards/egif.asp>.

<sup>101</sup> <http://www.ogc.gov.uk/index.asp?docid=2190#finalreport>.

<sup>102</sup> <http://www.govtalk.gov.uk/policydocs/policydocs.asp>.

<sup>103</sup> <http://www.aplaws.org.uk/project/pathfinder.php>.

<sup>104</sup> <http://news.ft.com/cms/s/4d4e2928-bfdc-11d9-b376-00000e2511c8.html>.

<sup>105</sup> <http://www.becta.org.uk/>.

<sup>106</sup> [http://www.becta.org.uk/corporate/press\\_out.cfm?id=4681](http://www.becta.org.uk/corporate/press_out.cfm?id=4681).

### Encadré 2: Politique du logiciel libre du Gouvernement britannique (version 2)

- Le Gouvernement britannique prendra en considération les solutions de logiciel libre en même temps que les solutions propriétaires pour la passation des marchés de TI. Les marchés seront adjugés sur la base du rapport qualité-prix.
- Le Gouvernement britannique utilisera uniquement des produits pour l'interopérabilité qui supportent les standards ouverts et les spécifications ouvertes dans tous les développements futurs des TI.
- Le Gouvernement britannique cherchera à éviter d'être dépendant de produits et services propriétaires de TI.
- Le Gouvernement britannique envisagera d'obtenir la totalité des droits sur le code du logiciel sur mesure ou sur les personnalisations de logiciels commerciaux standards qu'il acquiert, dans tous les cas où le rapport qualité-prix le justifie.
- Les projets de R-D à financement public ayant pour but de produire des produits logiciels préciseront une voie d'exploitation du logiciel, qui sera proposée dès l'origine du projet. À l'achèvement du projet, le logiciel sera exploité soit commercialement soit dans une communauté universitaire ou encore comme logiciel libre\*.

\* Dans la version 1, cette disposition était initialement rédigée comme suit: «Le Gouvernement britannique étudiera plus avant les possibilités de faire du logiciel libre la voie normale d'exploitation des logiciels issus de la R-D à financement public».

Source: «Open Source Software—use within UK Government», [http://www.govtalk.gov.uk/documents/OSS\\_policy\\_version2.pdf](http://www.govtalk.gov.uk/documents/OSS_policy_version2.pdf).

### Suisse

62. Le 23 février 2004, le Conseil informatique de la Confédération helvétique a adopté une stratégie triennale (2004-2007) de l'administration fédérale pour le logiciel libre<sup>107</sup>, qui définit l'attitude à adopter au sujet du logiciel libre et la manière dont il pourrait devenir une formule de rechange valable du logiciel propriétaire. La stratégie repose sur trois priorités: *a)* l'égalité de traitement des logiciels libres et des logiciels propriétaires dans la procédure de passation des marchés; *b)* la réutilisation du logiciel développé dans les services et l'évaluation des possibilités de le partager avec les autres administrations publiques suisses; *c)* la création des conditions nécessaires au déploiement réussi du logiciel libre.

63. Ces conditions comprendraient notamment: *a)* une évaluation des solutions de logiciel libre pour les PGI, les bases de données, les systèmes de gestion du contenu, les systèmes de gestion du document et les suites bureautiques; *c)* le développement d'un modèle de CTP (applicable à la fois au logiciel libre et au logiciel propriétaire); *d)* l'étude des aspects juridiques.

### c) Région Asie-Pacifique

64. Les États Membres de la région Asie-Pacifique sont à la pointe de la tendance à l'élargissement de l'utilisation du logiciel libre. Ils ont bénéficié du grand dynamisme du programme IOSN piloté par le PNUD/APDIP qui, d'une part, cherche à faire mieux connaître les politiques du logiciel libre dans la

<sup>107</sup> «Stratégie OSS de l'administration fédérale», <http://www.isb.admin.ch/internet/strategien/00665/01491/index.html?lang=fr>.

région et encourage le partage de l'information à leur sujet et, d'autre part, a apporté une contribution appréciable par des activités de formation et la mise à disposition de modèles de logiciel libre.

## Australie

65. Le document stratégique australien de 2002 sur l'administration en ligne considérait le logiciel libre comme «porteur de possibilités d'innovation, de partage plus large des systèmes de technologies de l'information, d'amélioration de l'interopérabilité et d'économies»<sup>108</sup>. En août 2004, le Gouvernement australien a rendu publique sa politique du logiciel libre, tournée vers les objectifs suivants: *a)* «placer sur un pied d'égalité tous les fournisseurs de solutions logicielles des administrations publiques»; *b)* faciliter «l'accès aux solutions logicielles libres déjà développées dans les services de l'administration publique»; *c)* mettre au point «une série d'outils» (dont un guide des sources de logiciel libre et des séminaires d'information) «pour aider les administrations à évaluer les nouvelles solutions logicielles libres par rapport aux logiciels propriétaires habituels en disposant des informations pertinentes et en appréciant correctement le rapport qualité-prix et l'adaptation au but poursuivi»<sup>109</sup>. Le Bureau de l'informatique du Gouvernement australien (Australian Government Information Management Office, AGIMO) joue un rôle de pointe dans l'application de la politique du logiciel libre. Le 18 avril 2005, il a publié un Guide du logiciel libre<sup>110</sup>, dont la préface expose les constatations suivantes: *a)* la maturité croissante des plates-formes de logiciel libre «offre des avantages potentiels considérables pour le Gouvernement australien et pour l'ensemble de la société»; *b)* le développement du logiciel libre «par l'utilisation des standards ouverts, peut apporter une plus grande interopérabilité entre les systèmes et permettre un partage des systèmes»; *c)* le logiciel libre «peut offrir des solutions originales de problèmes auxquels le logiciel propriétaire ne répond pas et peut conduire à des réductions considérables de la dépense publique» pour les TIC. Le *Guide* constate aussi que le logiciel libre est une option viable qui devrait être prise en considération dans la passation des marchés publics de logiciel; il instaure des règles nouvelles pour la passation des marchés, selon lesquelles les administrations publiques doivent faire en sorte que «toutes les solutions, libres ou propriétaires, susceptibles de répondre aux spécifications fonctionnelles d'un service devraient être prises en considération par le service dans la procédure de passation des marchés de logiciel».

## Chine

66. En 2004, le Conseil d'État de la République populaire de Chine a adopté une nouvelle politique du logiciel, suivant laquelle tous les ministères et tous les organismes publics sont tenus d'acheter, de préférence, des produits logiciels d'origine nationale, notamment des logiciels libres distribués localement. La nouvelle politique ne manquera pas d'avoir, dans un proche avenir, de profondes conséquences sur l'utilisation du logiciel libre dans le pays et dans la région, d'autant plus qu'une société chinoise a acquis la branche PC d'IBM et que, ce qui est plus important encore, la Chine, le Japon et la République de Corée ont créé une coentreprise qui pourrait porter sur les applications du poste de travail, les programmes encastrés, l'intergiciel et les systèmes d'exploitation. L'une des premières productions de cette coentreprise sera la sortie, en juillet 2005, d'un logiciel basé sur Linux et appelé Asianux<sup>111</sup>.

---

<sup>108</sup> «Government leads the way on Open Source Software», <http://www.agimo.gov.au/media/2004/08/35491.html>.

<sup>109</sup> Ibid.

<sup>110</sup> *A Guide to Open Source Software for Australian Government Agencies—Developing and Executing an ICT Sourcing Strategy*, [http://www.agimo.gov.au/\\_sourceit/sourceit/oss](http://www.agimo.gov.au/_sourceit/sourceit/oss).

<sup>111</sup> <http://news.zdnet.co.uk/software/linuxunix/0,39020390,39183084,00.htm>.

## Indonésie

67. Le 30 juin 2004, le Ministère de la recherche et de la technologie, le Ministère de la communication et de l'information et l'Institut indonésien des sciences ont publié une déclaration commune<sup>112</sup> à l'occasion du lancement du projet Indonesia Go Open Source (IGOS), dont les objectifs sont notamment les suivants: *a)* réduire la fracture numérique grâce à l'emploi de logiciels libres; *b)* faire progresser l'innovation et la créativité des développeurs nationaux de logiciel; *c)* améliorer les programmes existants et créer des programmes publics de TI qui contribueront à accélérer l'administration en ligne, à réduire les dépenses publiques de licences de logiciel, à faire augmenter le nombre des usagers de l'ordinateur et à améliorer la défense et la sécurité nationales. Pour atteindre ces objectifs, le Gouvernement prévoit de prendre les mesures ci-après à travers le projet IGOS: i) diffuser l'usage du logiciel libre dans tout le pays; ii) définir des lignes directrices pour le développement et l'usage du logiciel libre; iii) créer des centres de formation à la connaissance du logiciel libre et des centres d'incubation des entreprises; iv) encourager l'utilisation optimale du logiciel libre dans les administrations publiques et la société civile.

## Japon

68. La politique du Japon en matière de logiciel libre est exposée sur le site Web du Ministère de l'économie, du commerce et de l'industrie (METI)<sup>113</sup>. Elle repose sur trois grandes considérations: *a)* une trop forte dépendance à l'égard d'un logiciel unique nuit à la sécurité; *b)* les marchés publics de logiciel devraient être ouverts à toute technologie ou entreprise nouvelle et, tout en préservant la liberté de décision du marché et des usagers, il faut élargir l'accès à des formules de rechange viables; *c)* la politique du secteur du logiciel devrait encourager l'interopérabilité et l'innovation. En application de cette politique, le METI a ouvert, durant chacun des exercices budgétaires 2003 et 2004, des crédits de 1 milliard de yen consacrés au développement du logiciel libre et à l'appui en faveur de ce logiciel, à une étude de faisabilité sur un environnement du poste de travail en logiciel libre et au financement du Colloque de l'Asie sur le logiciel libre qui a tenu ses première et deuxième réunions en 2003, respectivement en Thaïlande et à Singapour, et sa troisième réunion au Viet Nam. Les travaux futurs comprendront le renforcement de la collaboration avec la Chine et la République de Corée. À ce sujet, un colloque international, les «Conversations d'affaires Japon-Chine-Corée sur le logiciel libre» («Japan-China-Korea Open Source Business Talks»), a eu lieu en novembre 2003 à Osaka (Japon), où a été annoncée la création d'un Forum japonais pour la promotion du logiciel libre («Japan Open Source Software Promotion Forum»).

## Malaisie

69. Le Gouvernement malaisien mène une politique très active en faveur du développement du logiciel libre dans le pays et de son usage dans le secteur public, comme l'ont confirmé les informations recueillies sur place lors d'entretiens avec des responsables officiels, des universitaires, des chercheurs et des représentants du secteur des TI et des groupes d'utilisateurs du logiciel libre. Les principaux architectes de la politique officielle actuelle du logiciel libre sont la Malaysian Administration Modernisation and Management Planning Unit (MAMPU)<sup>114</sup>, qui appartient aux services du Premier Ministre, et la société publique MIMOS Behrad<sup>115</sup>, spécialisée dans la recherche-développement sur les TIC. La politique est conforme au cadre d'interopérabilité de l'administration malaisienne pour le logiciel libre (MyGIFOSS).

---

<sup>112</sup> <http://www.igos.web.id/english/declaration.htm>.

<sup>113</sup> <http://www.meti.go.jp/english/information/data/IT-policy/oss1.htm>.

<sup>114</sup> <http://www.mampu.gov.my/>.

<sup>115</sup> <http://www.mimos.my>.

70. La MAMPU a établi un plan directeur pour le logiciel libre dans le secteur public<sup>116</sup>, devenu officiel en juillet 2004. Ses objectifs déclarés sont les suivants: *a)* élargir le choix de logiciels utilisables, augmenter l'interopérabilité et les capacités d'entretien et de soutien du logiciel; *b)* abaisser le CTP; *c)* réduire la dépendance exclusive à l'égard de fournisseurs; *d)* renforcer la sécurité et faire respecter la souveraineté. Le plan repose sur sept grands domaines stratégiques comprenant la mise au point d'un plan d'implémentation technique du logiciel libre pour le secteur public, la désignation d'un organe responsable de la promotion, du suivi et du pilotage de l'implémentation du logiciel libre, la formation, la recherche-développement, la formulation de directives juridiques et l'instauration d'incitations favorables au développement de solutions logicielles libres et l'encouragement des partenariats avec les organisations pertinentes.

71. Un Centre de compétences en matière de logiciel libre a été créé en juin 2004 pour orienter, faciliter, coordonner et suivre l'implantation du logiciel libre dans le secteur public conformément aux principes ci-après: *a)* l'adoption du logiciel libre doit être conforme au Plan d'implémentation technique du logiciel libre et suivre l'approche la moins perturbatrice et convenant le mieux à la destination envisagée; *b)* l'adjudication des marchés de logiciel libre doit se fonder sur le mérite, le rapport qualité-prix, la transparence, la sécurité et l'interopérabilité, et doit respecter les politiques et les procédures officielles de passation des marchés, la préférence étant donnée au logiciel libre quand les solutions libres et les solutions propriétaires sont évaluées à égalité; *c)* les solutions propriétaires ou libres développées dans les services eux-mêmes doivent faire l'objet de licences du régime GPL, du régime Berkeley Software Distribution (BSD) ou d'un régime équivalent défini par le Gouvernement; *d)* la technologie de logiciel libre utilisée dans le secteur public doit être conforme aux standards ouverts universels et ne doit pas être dépendante d'une seule source de services de soutien; *e)* les services qui adoptent le logiciel libre doivent enregistrer leurs initiatives auprès d'une banque de connaissances qui sert de plate-forme pour le partage de l'information et du savoir-faire; *f)* l'enseignement du logiciel libre doit être introduit par des programmes structurés dans les laboratoires scolaires de TI aux niveaux d'enseignement primaire, secondaire et tertiaire; *g)* les administrations doivent s'attacher à éduquer et recycler leur personnel de manière à disposer de personnel compétent en matière de logiciel libre.

## **Viet Nam**

72. En mars 2004, le Gouvernement vietnamien a adopté un plan d'application et de développement du logiciel libre dans le pays pour la période 2004-2008<sup>117</sup>. Les principaux objectifs sont les suivants: *a)* accélérer l'application et le développement du logiciel libre dans le but de contribuer à la protection des droits d'auteur, de réduire les dépenses d'acquisition de logiciels et de promouvoir le développement du secteur des TI en général et du secteur vietnamien du logiciel en particulier; *b)* former un contingent de techniciens qualifiés qui soient capables de développer des applications de logiciel libre; *c)* créer des applications spéciales à base de logiciel libre pour le marché intérieur. Les mesures envisagées pour l'exécution de ce projet comprendront notamment la publication de normes à suivre pour l'usage du logiciel libre dans le secteur public, la création de conditions favorables pour inciter les Vietnamiens d'outre-mer, les entreprises étrangères et les organisations internationales à investir dans des projets de logiciel libre, des programmes de formation pour les responsables publics et les agents de l'administration et pour les agents du secteur de l'éducation, des activités de recherche-développement et la localisation du logiciel conformément aux besoins d'applications élémentaires du Viet Nam.

---

<sup>116</sup> <http://opensource.mampu.gov.my/>.

<sup>117</sup> [http://www.mpt.gov.vn/english/legal\\_doc/?op=3&thucdon=vb&id=VB2010436240](http://www.mpt.gov.vn/english/legal_doc/?op=3&thucdon=vb&id=VB2010436240).

#### **d) Amérique latine**

##### **Brésil**

73. Ces dernières années surtout, le Gouvernement brésilien a été l'un des grands promoteurs du logiciel libre, avec la participation active de plusieurs institutions fédérales et sous l'impulsion de l'Institut national des technologies de l'information (ITI)<sup>118</sup>, attaché au Cabinet du Président. En octobre 2003, un décret signé par le Président a chargé un comité technique présidé par le Directeur général de l'ITI de coordonner et d'organiser la planification et l'adoption du logiciel libre, l'inclusion numérique et l'intégration des systèmes de TI<sup>119</sup>. Pour l'adoption du logiciel libre, le Comité prévoit de poursuivre un certain nombre d'objectifs, parmi lesquels: *a)* donner la priorité aux solutions, aux programmes et aux services basés sur le logiciel libre qui optimisent l'emploi des ressources et les investissements; *b)* répandre le plus largement possible l'emploi du logiciel libre et encourager l'acquisition de matériel compatible avec ce type de logiciel; *c)* garantir à tous les citoyens le droit d'accès aux services publics sans obligation d'utiliser une plate-forme spécifique; *d)* utiliser le logiciel libre comme point de départ de l'inclusion numérique; *e)* offrir des incitations au secteur national des TI pour qu'il adopte des modèles commerciaux basés sur le logiciel libre; *f)* encourager les administrations publiques à développer leur capacité d'utiliser le logiciel libre; *g)* formuler une politique nationale du logiciel libre. Un portail spécialisé dans le logiciel libre diffuse des renseignements utiles à ce sujet<sup>120</sup> et un guide de la migration a été publié en 2004<sup>121</sup>. De nombreux services publics sont en cours de migration vers le logiciel libre et, en avril 2005, le Gouvernement a annoncé une initiative supplémentaire pour l'inclusion numérique, baptisée «PC Conectado»<sup>122</sup>, qui doit servir de canal à des investissements annuels de 73,3 millions de dollars É.-U. pour subventionner l'acquisition d'un million d'ordinateurs sous logiciel libre par les Brésiliens à faible revenu et les petits entrepreneurs.

##### **Cuba**

74. L'impossibilité pour les utilisateurs de logiciels à Cuba d'acquérir légalement des logiciels propriétaires provenant des États-Unis en raison de l'embargo commercial a contribué à l'usage largement répandu de copies non autorisées et, paradoxalement, à une standardisation de fait. Il existe cependant une tendance grandissante à l'encouragement du logiciel libre. En juillet 2001, un séminaire sur le logiciel libre s'est tenu à La Havane<sup>123</sup>, coparrainé par le Gouvernement cubain et le bureau régional de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), avec la participation de représentants du Brésil, de la Colombie, de l'Équateur et de l'Uruguay. L'atelier a recommandé notamment que les gouvernements de la région adoptent des politiques qui encouragent l'utilisation du logiciel libre dans les administrations publiques, le développement des études dans le domaine du logiciel libre dans le secteur de l'éducation, etc. En 2002, une stratégie pour l'usage du logiciel libre a été mise au point par le Ministère de l'information et de la communication (MIC)<sup>124</sup>. Elle vise notamment à promouvoir un plus large usage du logiciel libre dans les administrations publiques et dans le secteur de l'éducation.

---

<sup>118</sup> <http://www.iti.br/>.

<sup>119</sup> <http://www.iti.br/twiki/bin/view/Main/PressRelease2003Oct30A>.

<sup>120</sup> <http://www.softwarelivre.gov.br/>.

<sup>121</sup> [http://www.serpro.gov.br/servicos/downloads/Guia\\_Livre\\_Ipiranga.pdf](http://www.serpro.gov.br/servicos/downloads/Guia_Livre_Ipiranga.pdf).

<sup>122</sup> [http://www.softwarelivre.gov.br/noticias/News\\_Item.2005-03-29.2402](http://www.softwarelivre.gov.br/noticias/News_Item.2005-03-29.2402).

<sup>123</sup> <http://www.softwarelivre.org/articles/43>.

<sup>124</sup> <http://www.linux.cu/documentos/>.

## Venezuela

75. À la suite de la publication d'un livre jaune sur le logiciel libre par le Ministère de la science et de la technologie (MCT)<sup>125</sup>, le Président vénézuélien a signé un décret en décembre 2004<sup>126</sup>, imposant à toutes les administrations publiques nationales d'utiliser en priorité le logiciel libre développé sous standards ouverts. À cette fin, tous les services administratifs concernés doivent engager une migration progressive vers des applications de logiciel libre. Le Ministère de la science et de la technologie est responsable de l'application du décret; il a été prié de soumettre un plan d'action au Président de la République dans un délai de 90 jours, et les services administratifs disposeront de 24 mois à partir de la remise du plan d'action pour migrer vers les plates-formes voulues.

## e) Afrique

76. Au moment de la présente étude, l'Afrique du Sud et la Tunisie étaient apparemment les seuls pays d'Afrique où les autorités envisageaient la question du logiciel libre d'un point de vue global. D'autres pays pourraient s'engager sur la même voie puisqu'une résolution adoptée par le Comité de l'information pour le développement de la Commission économique pour l'Afrique de l'ONU (CEA)<sup>127</sup> mentionne que «le logiciel libre peut fournir des solutions économiquement rationnelles aux États membres africains et à la société africaine»; la résolution invite notamment les États membres à adopter le logiciel libre «comme un outil important pour promouvoir les TIC et la bonne gouvernance» et à «jouer un rôle central» dans la promotion du logiciel libre, notamment par l'adoption «des politiques et de la législation appropriées».

## Afrique du Sud

77. En Afrique du Sud, le Groupe de travail du logiciel libre du Conseil national consultatif sur l'innovation (National Advisory Council on Innovation, NACI) a publié, en janvier 2002, la première évaluation du logiciel libre et des standards ouverts dans le pays<sup>128</sup>. Ce document a joué un rôle essentiel pour faire mieux comprendre les avantages à attendre du logiciel libre dans le contexte sud-africain; il a servi de base à une analyse plus ciblée de l'emploi du logiciel libre dans l'administration publique, confiée au Conseil des fonctionnaires publics chargés de l'informatique (Government Information Officers' Council, GITOC)<sup>129</sup>. Les auteurs de l'étude ont conclu que la politique d'administration en ligne devrait tenir compte du rôle du logiciel libre; ils ont donc proposé un cadre stratégique, adopté ensuite par le Gouvernement. La politique sud-africaine du logiciel libre dans les services de l'administration publique suit les grandes lignes suivantes: a) le renforcement de l'efficacité des services rendus aux citoyens doit être à tout moment le critère dominant dans le choix du logiciel; b) à avantages égaux, la préférence doit être donnée comme il convient au logiciel libre plutôt qu'au logiciel propriétaire; c) le Gouvernement prendra des dispositions pour créer un environnement favorable à l'adoption du logiciel libre, notamment en veillant à ce que le logiciel libre soit traité de manière juste et impartiale dans la procédure de passation des marchés publics; d) le logiciel libre sera intégré dans la politique plus générale de l'administration en ligne et dans les stratégies correspondantes pour le secteur des TIC. Outre les activités de la NACI et du GITOC, le Conseil de la recherche scientifique et industrielle (Council for

---

<sup>125</sup> <http://www.mct.gov.ve/uploads/biblio/amarillo2.pdf>.

<sup>126</sup> <http://www.mct.gov.ve/uploads/biblio/Decreto%203.390%20Software%20%20Libre.pdf>.

<sup>127</sup> <http://www.uneca.org/codi/>.

<sup>128</sup> «Open source software & open standards in South Africa—a critical issue in addressing the digital divide», [http://www.naci.org.za/pdfs/oss\\_v\\_1\\_0.pdf/](http://www.naci.org.za/pdfs/oss_v_1_0.pdf/).

<sup>129</sup> «Using open source software in the South African Government», <http://www.oss.gov.za/>.

Scientific and Industrial Research, CSIR) a créé un centre du logiciel libre qui jouera un rôle de diffusion des connaissances par des interactions avec le secteur privé, les pouvoirs publics et la société civile<sup>130</sup>.

## Tunisie

78. En juillet 2001, le Gouvernement tunisien a défini une politique du logiciel libre, dont les objectifs sont les suivants: *a)* encourager la migration des plates-formes propriétaires vers le logiciel libre; *b)* introduire la formation au logiciel libre dans le programme des niveaux d'enseignement secondaire et tertiaire; *c)* offrir des incitations aux entreprises nouvelles basées sur le logiciel libre; *d)* veiller à ce que les règles de passation des marchés des organismes du secteur public donnent un traitement égal aux solutions de logiciel libre, en particulier en excluant les demandes expresses d'acquisition de logiciel propriétaire.

79. Un secrétariat d'État chargé de l'informatique, d'Internet et des logiciels libres a été créé sous l'autorité du Ministre des technologies de la communication et a reçu la responsabilité d'appliquer un plan d'action<sup>131</sup> qui doit: *a)* créer un environnement favorable pour encourager le développement du secteur des TIC et renforcer les compétences locales de recherche-développement et la capacité de production locale de matériel et de logiciel (environ 48 % des ordinateurs personnels utilisés dans le pays sont assemblés sur place); *b)* développer des partenariats nationaux et internationaux avec le secteur privé; *c)* lancer un «programme du PC familial» pour aider les familles pauvres à acheter un ordinateur par des prêts bancaires à bas taux d'intérêt; *d)* promouvoir l'administration en ligne et le commerce électronique.

## B. Leçons à retenir des expériences des États Membres

80. Les exemples décrits précédemment ne donnent qu'un échantillon des politiques des pouvoirs publics en matière de logiciel. Un institut de recherche situé aux États-Unis, le Center for Strategic and International Studies (CSIS), a publié en septembre 2004 un rapport sur les politiques des États en matière de logiciel libre<sup>132</sup>. Ce document décrit plus de 90 initiatives ou projets sur le logiciel libre engagés dans le monde entier par des gouvernements ou autres administrations publiques. Il constate que, exception faite des gouvernements qui n'ont pas de politique définie, les autorités ont choisi, selon le cas, d'imposer l'utilisation du logiciel libre, de donner la préférence au logiciel libre, ou d'équilibrer les chances en veillant à ce que le logiciel libre parvenu à maturité soit pris en considération sur un pied d'égalité dans la procédure de passation des marchés publics.

81. Les leçons à tirer de la plupart des exemples examinés plus haut sont notamment les suivantes:

- Le logiciel libre est devenu, dans bien des cas, une formule de rechange valable du logiciel homologue fermé.
- Des politiques du logiciel libre ont été définies dans le contexte plus général des politiques d'administration en ligne et des cadres d'interopérabilité des TIC basés sur les standards ouverts et les formats de fichier ouverts, le but recherché étant d'assurer l'égalité d'accès de tous les intéressés à l'information et de préserver les données publiques.

---

<sup>130</sup> [http://www.csir.co.za/plsql/ptl0002/ptl0002\\_pge001\\_home](http://www.csir.co.za/plsql/ptl0002/ptl0002_pge001_home).

<sup>131</sup> «Open source software: les enjeux et les perspectives à travers l'analyse de l'exemple tunisien», [http://r0.unctad.org/ecommerce/event\\_docs/estrategies/nciri.ppt](http://r0.unctad.org/ecommerce/event_docs/estrategies/nciri.ppt).

<sup>132</sup> [http://www.csis.org/tech/OpenSource/0408\\_ospolicies.pdf](http://www.csis.org/tech/OpenSource/0408_ospolicies.pdf).

- Il incombe aux administrations publiques d'éviter une dépendance exclusive à l'égard des produits d'un fournisseur, d'encourager la concurrence et de réviser en conséquence leurs procédures de passation des marchés.
- L'application des politiques du logiciel libre a besoin d'être pilotée et nécessite la désignation d'un organe directeur chargé de la publicité, de la surveillance et de l'animation du processus d'application. Il faut que cet organe relève d'une autorité de haut niveau dans la structure de l'État.
- Il faut que les entités publiques revendiquent la propriété du logiciel personnalisé et, le cas échéant, encouragent la réutilisation des codes sources et le partage des applications.

### **CHAPITRE III: LE LOGICIEL LIBRE DANS L'ENVIRONNEMENT DU SYSTÈME DES NATIONS UNIES**

#### **A. Les cadres généraux des technologies de l'information et de la communication et leurs conséquences**

##### **L'accès à l'information est reconnu comme un droit de l'homme fondamental**

82. Pour certains observateurs, l'accès à l'information est un droit reconnu implicitement par la communauté internationale. De fait, l'article 19 de la Déclaration universelle des droits de l'homme, adoptée par l'Assemblée générale le 10 décembre 1948 dans sa résolution 217 A (III), affirme que «Tout individu a droit à la liberté d'opinion et d'expression, ce qui implique le droit de ne pas être inquiété pour ses opinions et celui de chercher, de recevoir et de répandre, sans considération de frontières, les informations et les idées par quelque moyen d'expression que ce soit.»<sup>133</sup>. D'autre part, l'article 19 du Pacte international relatif aux droits civils et politiques, adopté en 1966, déclare également, dans son paragraphe 2: «Toute personne a droit à la liberté d'expression; ce droit comprend la liberté de rechercher, de recevoir et de répandre des informations et des idées de toute espèce, sans considération de frontières, sous une forme orale, écrite, imprimée ou artistique, ou par tout autre moyen de son choix.»<sup>134</sup>.

##### **Déclaration du Comité administratif de coordination sur l'accès universel à des services fondamentaux de communication et d'information**

83. En avril 1997, les chefs de secrétariat des organismes du système des Nations Unies ont adopté une déclaration sur l'accès universel à des services fondamentaux de communication et d'information<sup>135</sup> dans le cadre de ce qui était alors le Comité administratif de coordination (CAC), remplacé aujourd'hui par le Conseil des chefs de secrétariat des organismes des Nations Unies pour la coordination (CCS). Constatant avec préoccupation que les écarts en matière d'information et de technologie et les iniquités qui s'ensuivent entre les pays industrialisés et les pays en développement s'aggravent et provoquent un nouveau type de pauvreté, la pauvreté d'information, qui touche la plupart des pays en développement et spécialement les moins avancés parmi eux, les chefs de secrétariat ont affirmé l'engagement de leurs organismes d'aider les pays en développement à redresser cette tendance alarmante et exprimé leur intention «d'assurer la compatibilité, l'accessibilité et la convergence des moyens de communication et des systèmes informatiques»<sup>136</sup>.

##### **La déclaration ministérielle du Conseil économique et social en 2000 et la Déclaration du Millénaire**

84. Le Conseil économique et social, lors du débat de haut niveau de sa session de juillet 2000, a adopté une déclaration ministérielle dans laquelle il a souligné «l'importance de l'accès universel au savoir et à l'information pour promouvoir le développement» et demandé l'adoption d'«une stratégie concernant les TIC cohérente à l'échelon du système qui assurerait la coordination et la synergie entre les programmes et activités des divers organismes du système et transformerait ce dernier en un réseau d'organisations fondé sur le savoir»<sup>137</sup>.

---

<sup>133</sup> <http://www.unhchr.ch/udhr/index.htm>.

<sup>134</sup> [http://www.unhchr.ch/french/html/menu3/b/a\\_ccpr\\_fr.htm](http://www.unhchr.ch/french/html/menu3/b/a_ccpr_fr.htm).

<sup>135</sup> A/52/354.

<sup>136</sup> Ibid., p. 6, par. 17.

<sup>137</sup> A/55/3/Rev.1, p. 25, par. 15.

85. Dans la Déclaration du Millénaire, qui figure dans la résolution 55/2 de l'Assemblée générale en date du 8 septembre 2000, les chefs d'État et de gouvernement présents au Sommet du Millénaire ont décidé notamment de faire en sorte que les avantages des technologies nouvelles, spécialement ceux des TIC, soient mis à la disposition de tous, conformément à la déclaration ministérielle du Conseil économique et social<sup>138</sup>.

#### **Résolution 57/295 de l'Assemblée générale**

86. Dans la ligne de la déclaration ministérielle du débat de haut niveau du Conseil économique et social et de la Déclaration du Millénaire, l'Assemblée générale a adopté, le 20 décembre 2002, la résolution 57/295 par laquelle elle a prié le Secrétaire général, en sa qualité de Président du CCS, d'«œuvrer en étroite collaboration avec les organismes des Nations Unies et le Groupe d'étude sur les technologies de l'information et de la communication à l'élaboration d'une stratégie globale du système des Nations Unies en matière de technologies de l'information et de la communication». Les éléments à prendre en considération dans la stratégie étaient notamment les suivants: *a)* encourager l'application et l'utilisation, à l'échelle du système, des technologies de l'information et de la communication en vue de renforcer la capacité de l'Organisation des Nations Unies de «créer, échanger et diffuser des connaissances» et de fournir plus efficacement des services aux États Membres; *b)* intégrer plus systématiquement les technologies de l'information et de la communication dans toutes les activités de développement et de coopération technique; *c)* mettre en place, au sein du système des Nations Unies, des réseaux de collaboration et des groupes spécialisés; *d)* mettre au point des structures communes de prestation de services; *e)* utiliser les TIC pour encourager les meilleures pratiques et pour renforcer le partage de l'information entre les organismes du système et entre les organisations et les États Membres; *f)* élaborer de vastes programmes de formation à l'échelle du système visant à renforcer les capacités du système des Nations Unies.

#### **La Déclaration de principes et le Plan d'action du Sommet mondial sur la société de l'information (2003)**

87. Réuni à Genève en 2003, le Sommet mondial sur la société de l'information a adopté une Déclaration de principes<sup>139</sup> et un Plan d'action<sup>140</sup> qui traduit les objectifs de la déclaration en grandes orientations concrètes. L'orientation C3, qui concerne l'accès à l'information et au savoir, affirme que «les TIC permettent à chacun d'entre nous, en tout point du monde, d'accéder quasi instantanément à l'information et au savoir» et que «les particuliers, les organisations et les communautés devraient pouvoir bénéficier» des possibilités ainsi offertes. À cet égard, les pouvoirs publics sont encouragés à donner un accès adéquat aux informations officielles à caractère public par divers moyens, dont Internet, et à établir une législation sur l'accès aux informations et la préservation des données publiques, notamment dans le domaine des nouvelles technologies. Spécialement pertinente pour la présente étude est la demande d'«encourager la recherche et sensibiliser toutes les parties prenantes aux possibilités offertes par différents modèles de logiciels et par les moyens de les créer, y compris les logiciels propriétaires, les logiciels à code source ouvert et les logiciels gratuits, afin d'intensifier la concurrence, d'élargir la liberté de choix, de rendre les logiciels plus abordables et de permettre à toutes les parties prenantes d'évaluer les solutions qui répondent le mieux à leurs besoins»<sup>141</sup>.

88. Le logiciel libre a été mentionné aussi par plusieurs conférences régionales qui ont eu lieu avant la phase de Genève du SMSI. La Déclaration de Bucarest<sup>142</sup>, adoptée par la Conférence paneuropéenne,

---

<sup>138</sup> Partie III, par. 20.

<sup>139</sup> [http://www.itu.int/wsis/documents/doc\\_multi.asp?lang=fr&id=1161|1160](http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=fr&id=1161|1160).

<sup>140</sup> [http://www.itu.int/wsis/documents/doc\\_multi.asp?lang=fr&id=1161|1160](http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=fr&id=1161|1160).

<sup>141</sup> Ibid., par. 10 e).

<sup>142</sup> <http://www.wsis-romania.ro/>.

a fait figurer le logiciel libre parmi les questions à examiner avec la participation de tous les intéressés. La Conférence régionale Asie-Pacifique a adopté la Déclaration de Tokyo, dans laquelle elle a estimé que «[l]a conception et la mise en œuvre généralisée de logiciels de source ouverte devraient être encouragées, de même que l'élaboration de normes ouvertes applicables à l'interfonctionnement des TIC»<sup>143</sup>.

### **La stratégies pour les technologies de l'information et de la communication à l'échelle du système des Nations Unies**

89. Dans un rapport publié en 2004<sup>144</sup>, le Comité des commissaires aux comptes a constaté que «[c]es dernières années, toutes les grandes entités du système des Nations Unies ont élaboré et publié des stratégies en matière de TIC, mais dans une relative absence de coordination, non seulement entre elles mais aussi avec le Siège». Le Comité a estimé aussi que «[s]eule une minorité d'organisations dispose de stratégies en matière de TIC consignées par écrit. Leurs modes de présentation varient et elles ne sont pas toujours assorties d'estimation des coûts et des avantages attendus». Il a conclu qu'une telle situation «fait craindre que les investissements consentis en la matière ne soient pas guidés en premier lieu par le souci de la valeur ajoutée et que les TIC ne contribuent pas à la réalisation des objectifs fixés».

90. Conformément à la demande exprimée par l'Assemblée générale dans sa résolution 57/295, le Secrétaire général a soumis à l'Assemblée générale, à sa cinquante-neuvième session, une stratégie des TIC à l'échelle du système des Nations Unies<sup>145</sup> issue d'un processus de consultation avec la participation des responsables des TIC, des responsables des programmes et de la gestion des organismes des Nations Unies, des membres du Groupe de travail des Nations Unies sur les technologies de l'information et des communications, et d'un certain nombre de spécialistes. Suivant la proposition initiale, la stratégie comprenait une Charte des Nations Unies pour les technologies de l'information et des communications, qui mentionnait spécialement le besoin de «continuer d'exploiter les possibilités de réduire le coût des logiciels, en utilisant davantage les logiciels libres appropriés», et 15 initiatives stratégiques dont une pour les logiciels libres.

91. La stratégie se fonde sur un document de référence très détaillé et très technique, rédigé par le Groupe de travail du Réseau TIC du CCS et entériné par le Comité de haut niveau chargé des questions de gestion. Une fiche de synthèse a été établie pour chacune des 15 initiatives, «définissant les solutions à envisager, l'objectif à atteindre, les éléments à exploiter et les obstacles à surmonter, et proposant un plan d'action»<sup>146</sup>. D'après l'analyse qui concerne le logiciel libre, dont le texte est reproduit à l'annexe II ci-dessous, «la possibilité existe d'obtenir un retour sur investissement très positif, en réalisant des économies substantielles de licences de logiciel et, dans un délai relativement bref, un abaissement du coût total de possession, malgré les coûts initiaux», et le système des Nations Unies «a devant lui la possibilité de réaliser des économies et d'améliorer la performance dans une mesure considérable».

92. Pour les administrations publiques en général et pour les secrétariats des organismes des Nations Unies en particulier, toutes les déclarations d'orientation générale adoptées par les États Membres ont des conséquences lorsqu'il s'agit d'assurer l'accès universel de tous à l'information et la réussite de l'application des politiques d'administration en ligne et des stratégies des TIC correspondantes. Pour les différents intéressés, l'accès à l'information et au savoir ne doit pas être entravé par le choix des systèmes ou des produits informatiques exercé par les organisations chargées de procurer les services pertinents. Beaucoup d'États Membres ont adopté un cadre global d'interopérabilité pour

---

<sup>143</sup> [http://www.itu.int/wsis/documents/listing-all.asp?lang=en&c\\_event=rc|as&c\\_type=all/](http://www.itu.int/wsis/documents/listing-all.asp?lang=en&c_event=rc|as&c_type=all/).

<sup>144</sup> A/59/162, par. 93 et 97.

<sup>145</sup> A/59/563.

<sup>146</sup> A/59/563, annexe II, par. 1.

éviter la fragmentation du secteur public en établissant un ensemble de politiques et de standards convenus, applicables au partage et à l'intégration de leurs données.

93. L'interopérabilité n'est pas une fin en soi, mais le manque d'interopérabilité peut avoir des conséquences négatives et onéreuses pour la prestation de services par les organismes du système des Nations Unies, étant donné particulièrement que leurs stratégies individuelles des TIC ont été adoptées sans une coordination suffisante. Outre les observations mentionnées au paragraphe 89 plus haut, le Comité des commissaires aux comptes avait exprimé précédemment «ses préoccupations et ses réserves quant à l'existence simultanée d'un certain nombre de systèmes coûteux faisant appel aux technologies de l'information et de la communication (TIC) au sein du système des Nations Unies, alors que les premiers intéressés et ceux qui en font les frais – à savoir les États Membres – sont les mêmes que les systèmes en question couvrant les mêmes zones géographiques, que leur fonctionnement est régi par des règles et règlements similaires et que leurs objectifs d'ensemble sont les mêmes»<sup>147</sup>. Dans le document de référence mentionné au paragraphe 91, et pour justifier le choix des initiatives à exécuter dans le contexte de la stratégie systémique des TIC qui était proposée, les gestionnaires des TIC ont signalé eux-mêmes une série de domaines où existent des problèmes:

- Le manque de standards est l'une des raisons qui rendent difficile la création d'un réseau unique des Nations Unies pour le développement et qui créent un besoin de compétences coûteuses et variées.
- Un ensemble de standards communs des Nations Unies faciliterait considérablement l'introduction de la meilleure pratique des Nations Unies dans la gouvernance des TIC.
- Il est urgent de définir des lignes directrices de la meilleure pratique et des standards minimums des Nations Unies pour la sécurité de l'information, la reprise après sinistre et la continuité des activités.
- Les pratiques en vigueur pour le choix des PGI ont entraîné des investissements importants sans coordination, alors que les organismes ont de très nombreux processus de fonctionnement en commun.
- Dans le domaine de la gestion des finances et des ressources humaines, notamment la gestion des salaires ou la gestion des archives, le partage des applications communes entre les différents organismes aurait permis de faire des économies substantielles<sup>148</sup>.
- Les organismes du système des Nations Unies possèdent d'abondantes connaissances opérationnelles et connaissances en matière de développement, mais l'accès à cette source de savoir n'est pas toujours possible faute de standards pour étiqueter l'information ou pour la partager sur Internet.
- À cause du manque de coordination dans la gestion et le contenu des informations publiées sur le Web, les systèmes ne sont pas intégrés, la confusion est grande pour les usagers, et il se produit des doubles emplois coûteux.
- Même un produit apparemment aussi simple qu'un annuaire du personnel à l'échelle du système est difficile à réaliser parce que les annuaires existants des différents organismes sont basés en grande partie sur des technologies incompatibles.

---

<sup>147</sup> A/57/201, par. 62.

<sup>148</sup> Le CCI soumettra à ce sujet en 2005 un rapport sur un système commun de gestion des salaires.

94. L'exécution des différentes initiatives envisagées dans la stratégie des TIC à l'échelle du système pourrait contribuer à renforcer la cohérence du système, mais elle ne serait cependant pas suffisante si les organismes continuaient à suivre leurs pratiques habituelles dans les autres domaines. Il serait plus économiquement rationnel pour l'ensemble du système que les secrétariats adoptent d'abord un cadre d'interopérabilité commun qui servirait de référence pour tous les investissements futurs dans les TIC et qu'ils s'engagent à respecter les principes directeurs convenus (**recommandations 1 et 2**).

95. À sa cinquante-neuvième session, l'Assemblée générale ne s'est pas prononcée sur la stratégie systémique des TIC, demandant qu'un nouveau rapport lui soit soumis à sa soixantième session<sup>149</sup>. Il est essentiel que chaque organisme concerné puisse considérer comme sienne la stratégie systémique des TIC, notamment parce que le succès de cette stratégie nécessitera un changement d'état d'esprit chez tous les acteurs. D'autre part, toute stratégie des TIC a des conséquences financières à moyen terme et à long terme qui doivent être examinées par les organes compétents dans les matières administratives et budgétaires. À cet égard, lorsque la stratégie proposée pour l'ensemble du système aura été examinée et éventuellement adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies, il faudra qu'elle soit aussi soumise aux organes directeurs des autres organismes concernés, en particulier si des modifications des stratégies des TIC en vigueur dans les différents organismes deviennent nécessaires (**recommandation 3**).

### **B. L'environnement actuel du logiciel**

96. Les organismes du système des Nations Unies ont investi des montants importants dans les TIC, quasi exclusivement sur la base de logiciels propriétaires, et sont toujours largement dépendants de ces plates-formes aujourd'hui. La situation n'est pas ici différente de celle que décrivent les études sur l'usage du logiciel libre dans les administrations publiques des États Membres ou dans les services d'autres organisations internationales. C'est le cas, par exemple, de la plupart des administrations de l'Union européenne à Bruxelles, malgré les politiques de l'Union en faveur du logiciel libre.

97. Compte tenu du fait qu'il existe désormais un plus grand choix pour certaines applications logicielles et du fait qu'en avril 2004 le Siège de l'ONU a conclu un accord-cadre triennal de licence avec Microsoft au nom des organismes du système, le CCI a adressé un questionnaire aux secrétariats, priés d'une part d'indiquer s'ils prévoyaient de profiter de cet accord et d'autre part de fournir des informations sur le montant de leurs dépenses actuelles ou prévues de licences de logiciel pour les exercices biennaux 2002-2003, 2004-2005 et 2006-2007 et des estimations des économies à attendre d'un usage plus large du logiciel libre.

98. Les réponses obtenues sont trop succinctes pour permettre une évaluation globale, mais elles donnent néanmoins un certain nombre d'indications: *a)* la plupart des organismes ont signé ou ont l'intention de signer un accord de licence sur la base de l'accord-cadre; *b)* certains gestionnaires des TIC considèrent que des conditions plus favorables auraient pu être négociées dans l'accord-cadre, étant donné les remises importantes qu'ont semble-t-il obtenues ultérieurement d'autres gros clients qui envisageaient de passer au logiciel libre; *c)* quelques organismes ont opté pour un type d'accord de licence conclu initialement par le Bureau du Haut-Commissaire des Nations Unies pour les réfugiés (HCR) parce qu'il convenait mieux à leurs besoins; *d)* l'UNESCO a obtenu un accord du type «campus», beaucoup plus favorable que les conditions de l'accord-cadre; *e)* le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) n'a pas souhaité révéler quel type d'accord de licence il avait conclu ni indiquer s'il bénéficiait de conditions plus favorables que celles de l'accord-cadre; *f)* l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) n'a pas l'intention de se prévaloir de l'accord pour le moment, car ses besoins de licences pour Microsoft OS et pour Microsoft Office sont déjà couverts pour les PC achetés et les besoins d'un petit nombre de serveurs Microsoft sont satisfaits par des achats au coup par coup.

---

<sup>149</sup> A/59/480, projet de décision I b).

99. Quant aux économies, l'ONUDI est la seule à avoir estimé que, sur une dépense totale de 400 000 euros par exercice biennal pour le logiciel et la maintenance, l'utilisation du logiciel libre lui fait économiser environ 10 à 15 % de son budget de logiciel par exercice biennal.

100. En 2004, le Groupe de travail du Réseau TIC a procédé à une évaluation de l'utilisation du logiciel libre dans le système des Nations Unies. Les secrétariats ont été invités à indiquer le type d'applications de logiciel libre, le stade de déploiement (essai, développement ou production) et leurs conclusions ou commentaires (avantages/inconvénients). Les réponses qui ont été communiquées au CCI conduisent à formuler les conclusions suivantes: *a)* différentes applications du logiciel libre sont à des stades d'usage différents; *b)* un grand nombre de ces applications parvenues à maturité sont présentées comme «stables», «fiables», «brillantes», «gratuites», «peu coûteuses», «sûres et bénéficiant d'un bon soutien de la part de la communauté du logiciel libre», etc.; *c)* un petit nombre d'entre elles sont qualifiées de «pas faciles à configurer» ou «pas conviviales».

101. Suivant leur degré de dépendance exclusive à l'égard d'un fournisseur en raison des investissements passés et de divers autres facteurs, les organismes auront une plus ou moins grande souplesse pour envisager d'élargir leur utilisation du logiciel libre. Les réponses au questionnaire du CCI indiquent que des applications de logiciel libre sont utilisées dans de nombreux cas, mais que dans l'ensemble la situation dépend plutôt d'initiatives individuelles et il est rare qu'une politique générale s'applique à toute une organisation.

102. L'Office des Nations Unies à Vienne (ONUUV) et l'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime (UNODC) ont une politique du logiciel libre qui présente les caractéristiques suivantes: *a)* le logiciel libre et les autres solutions offertes sur Internet ayant un horizon de durabilité semblable à celui du logiciel libre doivent être repérés et évalués avant ou en même temps que les logiciels commerciaux, l'évaluation tenant compte de la bonne adaptation du logiciel considéré aux tâches à accomplir, du CTP et des caractéristiques de sécurité en même temps que d'autres critères, spécifiques à chaque cas; *b)* un logiciel existant qui crée des difficultés marquées du point de vue du CTP, de la gestion ou de la sécurité doit être remplacé par un logiciel libre lorsque la migration est faisable; *c)* les politiques ci-dessus sont obligatoires, mais n'excluent d'aucune manière l'usage de logiciels commerciaux; *d)* l'emploi de Linux au niveau des serveurs est une orientation stratégique.

103. L'Organisation internationale du Travail a déclaré qu'elle était favorable à l'usage du logiciel libre pour les applications essentielles à l'exercice de sa mission, dès lors que ce logiciel offrait les mêmes fonctionnalités que les produits propriétaires. Elle utilise Linux sur les serveurs depuis plus de huit ans, et certains systèmes essentiels, comme le site Web de l'OIT, fonctionnent sous Linux depuis 2000. L'OIT considère que les serveurs sous Linux présentent le double avantage de permettre des économies considérables et de fonctionner mieux et de façon plus fiable. Elle est favorable à une initiative qui encouragerait un plus large usage des standards ouverts et du contenu ouvert, car elle créerait une demande suffisante pour faire diminuer les coûts de licence.

104. 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. Cette tendance devrait s'accroître à mesure que le marché s'étend et que des produits plus matures sont offerts. Linux est aujourd'hui un système d'exploitation standard pour les plates-formes d'applications et les plates-formes de serveurs Web dans l'Organisation. La FAO approuve les principes et les objectifs visant à assurer l'interopérabilité des produits et des plates-formes et à utiliser des solutions logicielles libres quand leur rapport qualité-prix est favorable.

105. À l'ONUDI, le logiciel libre est largement utilisé pour des fonctions au niveau des serveurs principaux, et Linux est actuellement utilisé sur certains ordinateurs de bureau sans qu'aucune conclusion préliminaire ait été tirée à ce stade. L'Organisation a pour stratégie d'utiliser le logiciel libre autant que

possible. Elle considère que des économies viendront, dans l'avenir, de la poursuite de la stratégie d'utilisation du logiciel libre pour des fonctions au niveau des serveurs principaux et du choix de logiciels commerciaux compatibles avec les logiciels libres.

106. Le Centre international de calcul (CIC) fournit des services opérationnels d'informatique sur diverses plates-formes et une formation aux TI à de nombreux organismes du système des Nations Unies. Il a déployé plusieurs produits de logiciel libre sélectionnés pour application dès lors qu'ils répondaient à un certain nombre de critères dont un haut niveau de maturité, une large acceptation dans le secteur informatique, un surplus d'avantages commerciaux pour les clients du CIC et l'existence d'un soutien approprié en interne au CIC et de la part des fournisseurs.

107. Le patrimoine d'applications de logiciel libre utilisées par les organismes du système des Nations Unies peut servir à créer un fonds de solutions logicielles libres parvenues à maturité, testées dans l'environnement des Nations Unies. L'accès à ce fonds devrait être gratuit et ouvert à tous les organismes du système ainsi qu'à d'autres parties intéressées (**recommandation 4**).

### **C. L'expansion de l'usage du logiciel libre suppose l'existence d'un environnement favorable**

108. Le Groupe de travail du Réseau TIC a estimé, dans sa fiche de synthèse sur une initiative pour le logiciel libre (voir l'annexe II), que si le logiciel libre n'a pas vocation à remplacer tous les logiciels commerciaux il faut néanmoins admettre que «dans certains domaines, le passage au logiciel libre peut constituer un profond changement de culture, entraînant des coûts initiaux non négligeables». D'autres facteurs interviennent aussi qui, même s'ils n'influent pas toujours sur les politiques d'utilisation du logiciel libre, ont au moins pour elles des conséquences indirectes.

#### **Responsabilités en matière de gestion des technologies de l'information et de la communication**

109. Le Comité consultatif sur les questions administratives et budgétaires (CCQAB) a estimé, au sujet de la stratégie des Nations Unies pour les TIC, que les mesures proposées «ne pourraient être efficaces que si les décisions en matière de politique générale, d'orientation stratégique et de normalisation étaient prises au niveau central et si les chefs de département étaient résolus à les appliquer au niveau opérationnel»<sup>150</sup>. En 2002, déjà, un rapport du CCI sur les systèmes d'information pour la gestion dans le système des Nations Unies<sup>151</sup> recommandait notamment que tous les organismes du système des Nations Unies envisagent de désigner un directeur de l'informatique, qui rendrait compte directement au chef de secrétariat ou à son adjoint responsable des programmes. Un membre du Groupe de travail des Nations Unies sur les TIC a fait part au Secrétaire général de l'opinion suivant laquelle «le rôle des TIC devrait avoir une importance stratégique dans le système des Nations Unies. Il est recommandé fortement de créer un poste de directeur de l'informatique de l'ONU. Il est indispensable que le fonctionnaire qui occupera ce poste participe au processus de décision, de préférence au niveau du cabinet. C'est la situation que l'on rencontre dans la plupart des entreprises privées et, de plus en plus souvent, dans de nombreuses administrations publiques nationales. C'est aussi le moyen de garantir que les questions des TIC fassent partie intégrante des processus de décision et des programmes et cessent d'être traitées comme des préoccupations de dernière minute»<sup>152</sup>.

---

<sup>150</sup> A/58/7, par. 115.

<sup>151</sup> JIU/REP/2002/9, recommandation 2.

<sup>152</sup> Brendan Tuohy (Irlande), «*United Nations ICT strategy — background document to the report of the ICT Network Working Group*», annexe 2.

110. À ce jour, seules quelques organisations ont nommé un directeur de l'informatique et, dans la majorité des cas, la fonction des TIC est toujours perçue plutôt comme une fonction ancillaire que comme une fonction stratégique. Un certain nombre de responsables des TIC ont confirmé dans leur réponse que, dans leur organisation, la fonction des TI était traitée comme un «service de plomberie» et qu'ils n'exerçaient essentiellement aucune influence ni sur les activités de l'organisation ni sur la manière de les exécuter. À leur avis, cette situation créait un risque et constituait un véritable obstacle à la planification stratégique des TIC et à l'application d'initiatives pour les TIC, car les conflits d'intérêts entre départements freinaient l'exécution de la plupart des projets à l'échelle de l'organisation. L'Inspecteur partage ces préoccupations.

### **Investissements dans les technologies de l'information et de la communication**

111. En 2004, le Comité des commissaires aux comptes a soumis un rapport qui faisait état de «plus de 700 millions de dollars de dépenses directement afférentes aux technologies de l'information et de la communication (TIC) pendant l'exercice biennal 2002-2003»<sup>153</sup> pour les 23 départements, fonds, programmes et instituts des Nations Unies au sujet desquels le Comité établit des rapports annuels ou biennaux à l'intention de l'Assemblée générale. Le Comité est arrivé notamment à la conclusion suivante: «il n'existe pas, à l'échelle du système des Nations Unies, de méthodes officielles pour évaluer les investissements et les frais associés aux TIC»<sup>154</sup>. Le CCI a estimé, dans son rapport mentionné précédemment au paragraphe 109, que dans l'ensemble du système les organisations avaient dépensé 1 milliard de dollars É.-U. en systèmes d'information pour la gestion sur une période de 10 ans. De son côté, au sujet des TIC, le CCQAB a fait part, dans ses observations sur le budget-programme de l'ONU proposé pour 2004-2005, de sa crainte que l'Organisation ne «dépense[r] plus d'un milliard de dollars à ce titre (y compris pour les opérations de maintien de la paix) au cours des cinq années à venir»<sup>155</sup> si la tendance actuelle se poursuit.

112. Les directeurs de l'informatique reconnaissent, quant à eux, que le système des Nations Unies doit répondre à des demandes croissantes d'investissements dans les TIC et que le montant total du budget consacré à cette fin par les organismes du système augmente généralement à un rythme beaucoup plus rapide que les budgets de fonctionnement. Ils reconnaissent aussi que, dans la mesure où la plupart des organismes appliquent à leur budget une politique de croissance nominale nulle ou de croissance réelle nulle, la demande d'investissements plus grands dans les TIC ne peut être satisfaite que par un meilleur usage des fonds investis, sauf à réduire les crédits consacrés aux autres services ou à accepter une réduction nette des services de TIC. D'après les chiffres qui figurent dans le rapport statistique du CCS sur la situation budgétaire et financière des organismes du système des Nations Unies<sup>156</sup>, les estimations indiquent que les ressources totales de l'ensemble des organismes ont dépassé 27 milliards de dollars É.-U. pour l'exercice biennal 2002-2003. Initialement, la présente étude du CCI devait évaluer la proportion des dépenses totales consacrées aux TIC dans le total des ressources générales. Or le calcul s'est révélé impossible, en raison notamment de la difficulté d'accéder aux données pertinentes, soumises en quantité trop limitée.

113. Toutes les initiatives envisagées dans la stratégie systémique pour les TIC nécessiteront des investissements initiaux. En particulier, l'utilisation plus large du logiciel libre provoquera des coûts de migration dont la charge variera selon les caractéristiques de la dépendance de chaque organisme à l'égard des précédents fournisseurs. De plus, des besoins de formation et de recyclage professionnel du personnel spécialisé et des usagers finals de l'informatique peuvent apparaître. Dans un tel contexte,

---

<sup>153</sup> A/59/162, par. 89.

<sup>154</sup> A/59/162, par. 99.

<sup>155</sup> A/58/7, par. 125.

<sup>156</sup> A/59/315.

et bien que l'on ait pu soutenir parfois que les organismes du système des Nations Unies dépensent trop pour les TIC, les dépenses correspondantes doivent être appréciées par rapport au total des ressources mises à la disposition de ces organismes. Dans le secteur privé, d'après une enquête faite en juillet 2004 auprès de 240 cadres responsables de l'informatique<sup>157</sup>, 63 % des enquêtés ont déclaré que leur département manquait de personnel et 65 % donnaient une formation complémentaire à du personnel destiné à occuper les postes vacants. Une autre enquête, publiée en janvier 2005, a porté sur 1 300 directeurs de l'informatique représentant 30 pays et un budget de dépenses de TI supérieur à 57 milliards de dollars É.-U. D'après ses résultats, seulement 39 % des enquêtés considéraient qu'ils avaient le personnel voulu pour répondre aux besoins présents et futurs de l'entreprise, tandis que 51 % s'inquiétaient du vieillissement du personnel, attribué à la difficulté d'attirer et de conserver du personnel nouveau possédant les qualifications nécessaires pour répondre aux besoins nouveaux de l'entreprise<sup>158</sup>. La situation dans la plupart des organismes du système des Nations Unies est, dans le meilleur des cas, comparable sinon pire encore, attendu en particulier que les politiques de gestion des ressources humaines et de financement n'y ont pas la même souplesse que dans le secteur privé.

### Résistance au changement

114. En mars 2005, les directeurs de l'informatique du CCS ont examiné les 15 initiatives (mentionnées au paragraphe 90 plus haut) suivant les critères des économies potentielles, des risques, de l'efficacité et de l'intérêt organisationnel. Ils ont recommandé huit initiatives qui ont ensuite été entérinées par le Comité de haut niveau chargé des questions de gestion à sa neuvième session<sup>159</sup>. De ce fait, l'initiative pour le logiciel libre ne figure plus dans la liste, ayant été classée, respectivement, au onzième rang pour les économies de coûts, au quatorzième rang pour le niveau des risques, au treizième rang pour l'efficacité du point de vue des TIC et au quatorzième rang pour l'intérêt organisationnel. Il n'est évidemment pas exclu que le Groupe de travail du Réseau TIC ait fait preuve d'un optimisme exagéré dans son évaluation initiale du potentiel du logiciel libre, résumée dans la fiche de synthèse reproduite à l'annexe II plus loin, mais ce revirement d'opinion parmi les membres du CCS et le classement très bas attribué maintenant à l'initiative pour le logiciel libre semblent aussi provenir d'une résistance au changement dans certains organismes. Compte tenu du libellé actuel de la Charte des TIC, il est difficile de discerner comment l'objectif déclaré d'atténuer les hausses des coûts en utilisant davantage le logiciel libre pourrait être atteint désormais, en l'absence d'une initiative venant appuyer ce choix d'orientation.

115. Comme un précédent rapport du CCI<sup>160</sup> l'a relevé, «très souvent, des initiatives ou projets informatiques qui pourraient être très utiles sont obérés par l'absence d'une perspective suffisamment large, par le manque de financement et par les retards de mise en œuvre». Dans le cas du logiciel libre, la situation concrète peut varier d'un organisme à l'autre et la souplesse est probablement moindre dans les plus petites organisations. Il incombe donc aux directeurs de l'informatique et au CCS de fournir aux organes directeurs l'information pertinente sur les moyens de réaliser des économies là où elles sont possibles, notamment en élargissant l'usage des logiciels libres, de manière à redéployer ensuite les ressources économisées pour financer d'autres besoins. L'Inspecteur a examiné les documents soumis au sujet des TIC dans les budgets-programmes pour 2002-2003 et 2004-2005. Seul le projet de budget de l'UIT pour 2004-2005 mentionne que le Département de l'informatique «étudie la possibilité d'utiliser les logiciels libres pour réduire les coûts de licences de logiciel»<sup>161</sup> (**recommandation 5**).

---

<sup>157</sup> <http://www.cio.com/go/index.html?ID=268&PMID=17541&s=1&f=1>.

<sup>158</sup> [http://www4.gartner.com/press\\_releases/asset\\_117739\\_11.html](http://www4.gartner.com/press_releases/asset_117739_11.html).

<sup>159</sup> CCS/2005/3, <http://CCS.unsystem.org/hlcm/session.reports.htm>.

<sup>160</sup> JIU/REP/99/1, par. 71.

<sup>161</sup> Document CO3-Add/2-E.

#### **D. Coordination dans les domaines liés aux technologies de l'information et de la communication**

116. Le partage du savoir est inscrit depuis plus de 10 ans à l'ordre du jour de nombreux organes directeurs des organismes du système des Nations Unies. Il a souvent aussi figuré dans les travaux des réunions du CCS et de son prédécesseur, le CAC. D'après les résultats d'une recherche rapide faite à la fin d'avril 2005 sur la base de données du Système de diffusion électronique de documents de l'ONU (Sédoc)<sup>162</sup>, l'expression «partage du savoir» apparaissait dans plus de 450 documents, dont 54 et 57 étaient associés aux abréviations CAC et CCS, respectivement.

117. La Charte des Nations Unies pour les TIC reconnaît qu'il est nécessaire «de mettre en place une structure de gouvernance de haut niveau qui favoriserait le changement et plaiderait pour l'application de la stratégie»<sup>163</sup>. Les expériences antérieures de coordination en matière de TIC à l'intérieur du système des Nations Unies se caractérisent par des années de déclarations répétées sur la nécessité de coopérer et de coordonner, mais sans guère de résultats concrets. Des mécanismes ont été créés l'un après l'autre, du Bureau interorganisations pour les systèmes informatiques (BISI) au Comité consultatif pour la coordination des systèmes d'information (CCCSI), puis au Comité de coordination des systèmes informatiques (CCSI). Contrairement à ses prédécesseurs, le CCSI a été constitué en tant que comité permanent du CAC, chargé de recommander notamment des domaines limités de standardisation obligatoire. Il a cessé d'exister en 2001 mais, en dépit de la pertinence des recommandations adoptées, son efficacité a souffert surtout du manque de mise en œuvre. Il est remplacé par le réseau informel des directeurs de l'informatique, qui se réunit une fois par an.

118. Parmi les autres enseignements à tirer des tentatives passées de coordination en matière de TIC, il faut admettre que, trop souvent, les secrétariats ont utilisé la particularité des mandats et des structures de gouvernance de leur organisme comme prétexte pour ne pas s'engager à respecter les objectifs communs convenus au niveau technique. Sans l'abandon de l'état d'esprit du «nous sommes différents» au profit d'un engagement plus résolu d'atteindre les buts communs pleinement soutenus par les équipes de direction et les organes délibérants respectifs, aucune initiative, aussi bien pourvue en ressources soit-elle, ne peut réussir durablement à opérer les corrections souhaitables. L'Inspecteur a demandé aux directeurs de l'informatique quelles mesures il faudrait prendre pour que le nouveau mécanisme proposé soit plus viable que ses prédécesseurs. Les réponses ont insisté sur le fait que la coordination nécessite un effort de la part de tous les organismes mais qu'à cet égard les responsables de la gestion ne cherchent pas véritablement à promouvoir les initiatives, surtout lorsqu'elles nécessiteraient un changement dans leur organisation. Certains ont estimé aussi qu'un large fossé sépare le Réseau TIC et les organes auxquels il fait rapport (le Comité de haut niveau sur la gestion (HLCM) et le Comité de haut niveau sur les programmes (HLCP)) et que le Président du Réseau TIC devrait être membre permanent de ces organes. D'autres ont estimé que les organismes n'investiront pas dans le changement sans un argumentaire suffisamment convaincant. La mise au point d'un tel argumentaire suppose l'obtention d'informations cohérentes et vérifiables de l'ensemble des organismes et une bonne compréhension des sources de dépenses dans les différents organismes aux différents lieux, l'une et l'autre difficiles à réaliser correctement dans les circonstances actuelles.

119. Le consensus est que l'usage du logiciel libre ne peut pas être une panacée et que l'action doit se concentrer sur l'«ouverture d'esprit» aux solutions de rechange, dont le logiciel libre, une telle orientation supposant nécessairement l'accès à des données fiables et pertinentes comme le CTP du logiciel libre dans l'environnement des Nations Unies et/ou l'indication des domaines mûrs pour des investissements.

---

<sup>162</sup> <http://documents.un.org/>.

<sup>163</sup> A/59/563, annexe I, Charte des Nations Unies pour les technologies de l'information et des communications, par. 2 n).

Toutes les études sur l'usage du logiciel libre dans les États Membres montrent que des mesures de sensibilisation sont indispensables. Le mécanisme du CCS, dans sa structure actuelle, est tout simplement incapable de contribuer suffisamment à une telle sensibilisation parmi ses membres. Cela dit, il n'y a peut-être pas non plus un intérêt ou une volonté suffisant(e) de s'inspirer des expériences ou des choix faits par d'autres organisations, notamment en dehors du système des Nations Unies. L'Observatoire du logiciel libre (Open Source Observatory), géré par la Commission européenne, offre une liste d'applications de logiciel libre qui ont été testées, classées suivant une taxinomie propre aux administrations publiques. Il serait possible de trouver les moyens de ne pas refaire ce que d'autres ont déjà fait ailleurs et de tirer le meilleur profit des leçons apprises par des organisations confrontées aux mêmes problèmes que les organismes du système des Nations Unies. De ce point de vue, l'expérience particulière de l'Union européenne pourrait être une source d'inspiration. Dans le cas des organismes du système des Nations Unies, il semble qu'un accord sur la manière dont l'information doit être encodée et partagée soit un préalable nécessaire qui, jusqu'à présent, n'a pas retenu correctement l'attention dans une perspective d'ensemble. L'adoption du Cadre d'interopérabilité des Nations Unies (CIONU) proposé plus haut dans la recommandation 2 et son utilisation comme référence de base des investissements futurs dans les TIC devraient donc être les points d'ancrage de tout nouveau mécanisme interinstitutions.

120. L'Inspecteur relève que le Comité de haut niveau sur la gestion a décidé, à sa neuvième session, de créer un groupe directeur sur la stratégie des TIC, composé de représentants des membres du Comité de haut niveau sur la gestion, du Comité de haut niveau sur les programmes et du Réseau TIC, et chargé de superviser et de guider les travaux futurs sur la mise au point du cadre stratégique pour les TIC. Le Comité a décidé également de financer la rédaction des argumentaires correspondant à la stratégie en affectant initialement des crédits de 200 000 dollars É.-U. au réseau de développement des TIC<sup>164</sup>. Le CIC a fait savoir que son Comité de gestion lui avait demandé de procéder à des études de faisabilité sur cinq des initiatives mentionnées dans la stratégie pour les TIC et qu'un groupe de travail avait été créé pour chacune, comprenant des représentants des organismes intéressés. Le CIC soumettra les études de faisabilité au Comité de gestion à sa session d'octobre 2005. Les documents décriront notamment les coûts, les économies et les autres avantages éventuels. Il faut avant tout explorer à fond toutes les possibilités offertes par les mécanismes en vigueur, dans les limites des ressources disponibles, avant d'envisager le moindre mécanisme nouveau. La création d'un tel mécanisme devrait être subordonnée à un accord préalable au sein du CCS sur le CIONU proposé plus haut (**recommandation 6 a**)).

121. Les directeurs de l'informatique ont estimé, dans leur document de base mentionné au paragraphe 91, que la stratégie systémique pour les TIC «ne peut pas être introduite efficacement sans un grand programme de formation technique sur mesure pour les Nations Unies». L'une des initiatives (l'initiative 15) envisage que l'École des cadres des Nations Unies procure cette formation dans le cadre du programme de formation des cadres de direction. Dans ce cas, la formation devrait porter aussi sur le logiciel libre. L'UNITAR et l'UNU, par l'intermédiaire de son Institut international pour la technologie des logiciels<sup>165</sup>, pourraient aussi offrir des modules de formation au logiciel libre pour les autres intéressés, dans le cadre de leurs mandats respectifs (**recommandation 6 b**)).

---

<sup>164</sup> CEB/2005/3, par. 32.

<sup>165</sup> <http://www.iist.unu.edu/>.

**Annexe I: Charte des Nations Unies pour les technologies de l'information  
et des communications**

(A/59/563)

1. La Charte des Nations Unies pour les technologies de l'information et des communications (TIC) constitue une base pour l'optimisation des investissements dans les TIC, au moyen d'une approche systémique de la gestion du changement technologique et organisationnel. Elle tient compte du fait qu'il faudra renforcer les dispositifs de gouvernance et de direction, y compris en mettant en place un mécanisme institutionnel, afin de conduire les réformes, d'évaluer les résultats obtenus et d'appliquer les leçons de l'expérience.
2. Dans la Charte des Nations Unies pour les TIC, les organismes des Nations Unies reconnaissent qu'il est nécessaire:
  - a) De renforcer la coordination et la synergie des programmes et activités du système des Nations Unies et le rôle central des TIC dans la facilitation de cette coordination;
  - b) D'intégrer les TIC dans le processus plus large de gestion stratégique, en tant qu'agents de la transformation et du changement organisationnels;
  - c) D'intégrer les TIC dans la formulation des projets et programmes de développement, aux fins de la clarification et de la coordination de l'utilisation des technologies dans les programmes de développement des organismes des Nations Unies, et pour éviter les investissements répétitifs dans ce domaine;
  - d) D'élaborer, à l'échelle du système, un ensemble de directives concernant les pratiques de référence applicables aux TIC, sur la base des directives du secteur privé, et de mettre au point et d'observer des normes minima pour la gouvernance informationnelle, y compris pour la reprise après un sinistre et la continuité des opérations;
  - e) De définir des normes et directives communes pour la réalisation d'analyses de rentabilité des propositions d'investissement dans les TIC et le calcul des coûts de revient des projets TIC;
  - f) D'exploiter les possibilités d'obtention et de gestion des services et infrastructures relatifs aux TIC, pour réaliser des économies, aider les pays en développement à renforcer leurs capacités et apporter une contribution directe à la réalisation des objectifs de développement énoncés dans la Déclaration du Millénaire et à l'exécution des programmes plus larges de développement;
  - g) D'exploiter les possibilités d'optimiser le rendement des investissements dans les systèmes de planification des ressources, en définissant des modalités d'application des pratiques de référence touchant les processus communs aux organismes des Nations Unies et en s'efforçant de rationaliser et de rentabiliser les activités administratives communes;
  - h) De renforcer les possibilités de partage des applications informatiques dans les domaines où les organismes des Nations Unies ont des besoins communs ou très proches;
  - i) De continuer à exploiter les possibilités de réduire le coût des logiciels, en utilisant davantage les logiciels libres appropriés;
  - j) D'adopter une approche systématique pour rassembler, synthétiser, organiser, extraire et présenter les données sur le développement, pour diffusion interne (au sein du système des Nations Unies) et externe (à l'intention des organismes partenaires et autres parties intéressées);

k) De développer les achats communs afin que les organismes des Nations Unies réalisent des économies en se procurant des produits TIC et logiciels «communs»;

l) De faire en sorte qu'un programme majeur de formation des gestionnaires aux TIC soit exécuté par le biais de l'École des cadres du système des Nations Unies, pour appuyer la mise en application de la stratégie des Nations Unies relative aux TIC et en pérenniser les avantages;

m) De porter à un niveau sans précédent la coopération entre les organismes sur les questions relatives aux TIC, en vue de la réalisation de leurs objectifs;

n) De mettre en place une structure de gouvernance de haut niveau qui favoriserait le changement et plaiderait pour l'application de la stratégie.

## **Annexe II : L'initiative pour le logiciel libre**

(Source : «United Nations ICT strategy: background document to the report of the ICT Network Working Group », annexe 1.10)

- Problème:** Les organismes du système des Nations Unies dépensent chaque année des millions de dollars pour l'achat et le renouvellement de licences de logiciel.
- Opportunité:** Il est possible de réduire ces coûts en utilisant davantage les logiciels libres appropriés.
- Le logiciel libre est disponible plus ou moins gratuitement sous le régime de la licence publique générale (GPL). Même lorsque ce type de logiciel est conditionné et vendu dans le cadre d'une large distribution commerciale, les composants libres restent librement disponibles conformément aux conditions de la GPL. Il est de plus en plus largement admis que le logiciel libre est souvent égal ou supérieur au logiciel commercial du point de vue de la performance, de la fiabilité et de la sécurité.
- Objectifs:**
- Objectif 1:*  
Adoption des logiciels libres déterminés (comme indiqué dans le Plan d'action).
- Objectif 2:*  
Activité continue de suivi, d'essai et d'évaluation d'autres logiciels libres. Adoption quand ces logiciels parviennent au degré de maturité convenu.
- Avantages:** La possibilité existe d'obtenir un rendement sur investissement très positif en réalisant des économies importantes sur le coût des licences de logiciel et, dans un délai relativement bref, en réduisant le coût total de possession, malgré les coûts initiaux. Le système des Nations Unies a devant lui la possibilité de réaliser des gains financiers et des gains de performance considérables.
- Contraintes:** Le logiciel libre ne remplacera pas tous les logiciels commerciaux, dont un grand nombre viennent en tête dans leur catégorie. Il faut aussi admettre que, dans certains domaines, un passage au logiciel libre peut constituer une innovation majeure et nécessiter d'importants coûts initiaux.
- À l'heure actuelle, la plupart des organismes du système des Nations Unies n'ont aucune politique active d'examen des possibilités croissantes offertes par le logiciel libre d'un point de vue financier ou technique.
- Calendrier:** Des gains rapides peuvent être obtenus quasi immédiatement. Dans de nombreux domaines, il est possible d'envisager une transition progressive d'une plate-forme à l'autre avec une période de chevauchement, car il existe de vastes possibilités d'échange de produits de sources variées. Même dans le cas des grandes décisions qui pourraient, par exemple, porter sur la stratégie d'un organisme pour le poste de travail, un horizon de deux ans est envisageable.

**Plan d'action:** Ce domaine se prêterait favorablement à l'intervention d'un groupe d'actions interinstitutions imaginatif. Toutefois, l'application concrète nécessitera un certain degré de «rupture avec les routines» et exigera lucidité et détermination de la part des équipes de direction du secteur des TIC et du côté des usagers.

*Phase 1:*

Le groupe interinstitutions reçoit la mission de lancer le projet, principalement en recherchant les scénarios les plus prometteurs.

*Phase 2:*

Les différents organismes assument la charge des premiers essais et des comptes rendus. La désignation d'organismes chefs de file serait une bonne méthode pour différents domaines des composants de logiciel libre (système d'exploitation, poste de travail, suite bureautique, etc.), compte tenu des coûts de réoutillage, d'apprentissage et de formation, et compte tenu aussi des contraintes de temps.

Le Réseau TIC a déjà mis en route une évaluation de l'utilisation actuelle du logiciel libre parmi ses participants. Les prochaines étapes comprendraient l'engagement par ses participants d'exploiter les possibilités suivant un schéma structuré.

**Durabilité:** Le logiciel libre est plus durable que le logiciel commercial, lequel impose l'acceptation des nouvelles offres les plus récentes (et chères) des fournisseurs après les déclarations de «fin de soutien» ou lorsqu'un fournisseur cesse ses activités. Par définition, le logiciel libre donne accès au code source aux utilisateurs pour toutes les versions.

-----