



3e Journée des Archives – Louvain-la-Neuve 8-9 Mai 2003 Préserver la mémoire et transmettre des documents dans la culture électronique<sup>1</sup>

Pour communiquer quelque chose de 30 années d'expérience dans le domaine des textes électroniques, nous voudrions évoquer:

La notion de mémoire telle que nous en avons hérité dans la culture alphaphonétique dont la Bible est le témoin le plus éminent

Le traitement des documents textuels réalisé par I&B et l'urgencedu devoir de mémoire

L'approche entrepreneuriale du devoir de mémoire telle que la propose I&B

Quelques remarques reprises à cette expérience et à cette approche et qui portent principalement sur la manipulation des données, sur les questions d'inventaire et de préservation, sur la numérisation et la conservation, sur la communication électronique de l'information numérisée

Mémoires, Canons, Bibles

Documents précieux et archives: expériences et propositions d'"Informatique & Bible"

L'urgence d'une prise de conscience du "devoir de mémoire" L'approche technique et entrepreneuriale d'"Informatique & Bible" Quelques remarques issues de l'expérience d'I&B

- Les sources, Les Inventaires, La préservation
- La numérisation, Le stockage, La communication

#### Conclusion

La culture de l'écrit alphabétique et du livre imprimé, la culture des bibliothèques, sont appelées à laisser assez rapidement place à la culture de l'écriture électronique, de l'instantanéité, de la communication planétaire. Dans ce nouvel environnement, sauronsnous transmettre à la génération suivante le goût et les moyens d'une mémoire longue? Et si "non", quel goût peuvent encore avoir les vieux documents alpha-phonétiques, même si leur "Écriture" est "Sainte"?

Y. Juste (E-content Manager d'I&B) Fr. R.-F. Poswick (Directeur d'I&B) I&B, Maredsous, 15 Avril 2003

1 Le texte de la présente communication a paru sous une première forme dans INTERFACE 01/82, 3e Tr. 01, Supplément, pp. 1-3, dont le texte est également accessible dans <u>en ligne</u>. La présente version prend en compte tant les avancées techniques les plus récentes que les préoccupations plus particulières de l'archivistique.







3e Journée des Archives – Louvain-la-Neuve 8-9 Mai 2003 Préserver la mémoire et transmettre des documents dans la culture électronique

### Mémoires, Canons, Bibles

La mémoire se transforme au rythme des acquisitions technologiques de l'informatique. On est passé, en quelques années à peine, de possibilités de stockage d'informations de quelques "K" (= Kilobytes, soit des multiples de 1024 bytes ou caractères) à des centaines de "Giga" (Gigabyte, soit un milliard de caractères).

Si la masse et l'exactitude de ces mémoires électroniques sont bien supérieures à celles de nos mémoires biologiques, elles offrent des fragilités qui ne sont pas toujours maîtrisées parfaitement aujourd'hui. Notamment, ces mémoires électroniques sont volatiles, ou bien, quand on les fixe sur un support (CD-ROM, DVD) on n'est jamais sûr que ce support sera encore lisible dans 5, 10 ou 20 ans à cause de la création de nouveaux types de supports, à cause des changements dans la conception des codes, des programmes ou des machines. Une autre fragilité est plutôt l'envers d'une des qualités majeures des mémoires: la possibilité d'un accès direct à la portion d'information recherchée et non plus, linéairement comme dans un livre. La "mémoire" n'est dès lors plus liée à toute une structure de communication (discours, phrase, chapitre, paragraphe) qui permet de situer correctement l'information dans son contexte afin de ne pas l'utiliser à "contre-sens". Il y a donc risque d'erreurs d'interprétation, d'une part et, d'autre part, perte de la "Mémoire" (avec un grand "M") car les accès à l'information se feront plutôt sous l'impulsion du moment sans lien réel avec un cheminement historique personnel et un vrai développement du souvenir. La culture électronique devient une culture de l'instantanéité.

On voit donc l'urgence de réfléchir aux meilleures voies pour préserver de façon "longue" l'information et y assurer un accès qui, tout en bénéficiant des possibilités nouvelles de recherche et d'accès que donne l'informatique, donne aussi des garanties sur la signification des contenus et sur leur communication et leur "reprise" au-delà de l'éphémère instantané et quotidien.

La canonisation des Écritures fut, pour le message biblique, une des façons de "sécuriser" la mémoire écrite. Que sera son équivalent dans la culture électronique qui a envahi l'ensemble des champs de la connaissance et de la communication?

Informatique & Bible tente d'explorer les voies d'une telle sécurisation de la Mémoire depuis 20 et même 30 ans. Et l'on continue d'imprimer des nouvelles Bibles... mais éduque-t-on les "utilisateurs" qui sont de moins en moins des "lecteurs"?

Documents précieux et archives: expériences et propositions d'"Informatique & Bible"
L'urgence d'une prise de conscience du "devoir de mémoire"
L'approche technique et entrepreneuriale d'"Informatique & Bible"
Quelques remarques issues de l'expérience d'I&B
Conclusion







3e Journée des Archives – Louvain-la-Neuve 8-9 Mai 2003 Préserver la mémoire et transmettre des documents dans la culture électronique

Mémoires, Canons, Bibles

Documents précieux et archives: expériences et propositions d'"Informatique & Bible"

La Bible est un recueil de documents considérés comme précieux par différentes communautés et à différentes époques. Ce phénomène de "canonisation" est lié à un autre phénomène, celui de la conservation. Face à la fragilité de la mémoire biologique de chaque individu et des générations qui se succèdent, les systèmes d'écriture ont tenté de fixer l'expérience acquise sur différents supports et de différentes manières: images, graphiques expressionnistes, graphiques abstraits, systèmes d'écriture.

L'expertise de l'équipe d'"Informatique & Bible" (I&B) – dénommée alors "Centre Informatique et Bible" (C.I.B.) – s'est formée en appliquant, à partir de 1971, l'analyse, la programmation et le traitement informatique aux textes de la Bible en hébreu, araméen, grec, syriaque, arabe, français, anglais, néerlandais, afrikaans, allemand, espagnol, etc.

Ce fut un fameux noviciat formant à l'écriture électronique pour les bénédictins devenus informaticiens et pour les collaborateurs laïcs qui les rejoignent à partir de 1976!

Plus que jamais au moment où la culture bascule vers l'écriture électronique, l'humain prend conscience des richesses accumulées dans les bibliothèques et les archives. Mais aujourd'hui il veut y avoir accès avec les facilités que donne l'informatique.

"Informatique & Bible" (I&B) a été confronté à ce type de demande dès 1986-87 quand les Sœurs de St-Maur cherchaient à conserver, éditer et avoir un accès facile et exhaustif aux écrits de leur fondateur, le P. Nicolas Barré (depuis lors béatifié). Peu après, c'était les Frères des Écoles Chrétiennes qui voulaient avoir une Base de données et l'impression en un volume de toutes les œuvres de Saint Jean-Baptiste de La Salle. Puis, ce sont les Oblats de la Vierge Marie (OMV) confrontés à une rénovation de leurs locaux d'archives et désireux de mieux conserver et donner accès aux fonds d'archives et aux écrits de leur fondateur, le Vénérable Pio Bruno Lanteri. Se succéderont alors, études et réalisations dans ce créneau de "mémoire" avec le double souci de la préservation des documents originaux et d'un accès meilleur à cette documentation.

L'urgence d'une prise de conscience du "devoir de mémoire" L'approche technique et entrepreneuriale d'"Informatique & Bible" Quelques remarques issues de l'expérience d'I&B Conclusion





3e Journée des Archives – Louvain-la-Neuve 8-9 Mai 2003 Préserver la mémoire et transmettre des documents dans la culture électronique

### Études et réalisations du Centre Informatique et Bible

Le Centre Informatique et Bible a réalisé, depuis 1974, de très nombreuses publications assistées par l'informatique. Il distribue, depuis 1989, des Bibles et des Bases de Données avec programmes de recherche informatisés sur supports électroniques (disquettes, CD-Rom, Internet) . Il a créé des programmes de recherche et de navigation sur textes et documents pour micro-ordinateurs tournant sous Windows. Il se spécialise dans la création de Base de Données importantes dans le domaine biblique et dans le domaine des archives et textes fondateurs de Communautés, Congrégations ou Groupements religieux ou chrétiens.

### Parmi ses réalisations depuis 1994:

Bibles (Jérusalem, TOB, Chouraqui, Maredsous, Bible Pastorale)

Œuvres de Nicolas Barré (Sœurs de l'Enfant Jésus, Sœurs de St-Maur)

Lettres d'Anne-Marie Javouhey (Sœurs de Saint-Joseph de Cluny)

Œuvres de Dom Columba Marmion en français et en anglais (Abbaye de Maredsous)

Œuvres complètes de Jean-Baptiste de la Salle (Frères des Écoles Chrétiennes)

Inventaire d'archives et dossier photographique, biographique et bibliographique sur Vincent Lebbe (Société des Auxiliaires des Missions)

Œuvres de Nicolas Roland (pour les Sœurs du Saint-Enfant Jésus de Reims)

Œuvres de Pio Bruno Lanteri et inventaire d'archives (Oblati di Maria Vergine)

Direction spirituelle d'Elisabeth Rollat (Sœurs de Nazareth) par le P. Roger, sj

Annales, archives et recueil de lettres de la Congrégation des Filles de la Croix (Liège)

Discours, chronologie, bibliographie et dossier photographique du Roi Baudouin de Belgique (Mémorial Roi Baudouin)

Archives des Prêtres du Sacré-Cœur et Œuvres du Père Léon Dehon, leur fondateur

Archives des Sœurs de la Charité de St-Louis.

Œuvres de St Pierre-Julien Eymard (Prêtres du Saint-Sacrement)

Archives des Chanoinesses Augustines Hospitalières de Malestroit

Archives des MIssionaires d'Afrique (Pères Blancs)

#### Autres études :

Archives des Missionnaires de Scheut (Congrégation C.I.C.M.)

Textes fondateurs de la Congrégation Notre-Dame du Rosaire de Pont-de-Beauvoisin

Lettres du P. Le Prevost (Religieux de Saint-Vincent de Paul)

Archives de la Congrégation du Saint-Esprit

Archives des Missionnaires du Sacré-Cœur

Œuvres de S. François de Sales

Archives et oeuvres du P. Agut, fondateur des Sœurs du St-Sacrement (Lyon)

Archives de la Congrégation de Notre-Dame et Œuvres de S. Pierre Fourier

Encyclopédie Catholicisme

Préservation des Écrits de Saint Louis-Marie Grignion de Montfort







3e Journée des Archives – Louvain-la-Neuve 8-9 Mai 2003 Préserver la mémoire et transmettre des documents dans la culture électronique

Mémoires, Canons, Bibles Documents précieux et archives: expériences et propositions d'"Informatique & Bible"

### L'urgence d'une prise de conscience du "devoir de mémoire"

Ceci correspond à une prise de conscience plus large du "devoir de mémoire"; un devoir d'autant plus urgent que la notion même de temps et de durée se dissout de plus en plus dans l'instantanéité à cause même des progrès de l'écriture électronique et des moyens de communication qu'elle offre.

La Commission Pontificale du Saint-Siège pour les Biens culturels de l'Église a donné, à ce sujet, le 2 février 1997, une Lettre fort bien structurée sous la signature de son Président, Mgr Francesco Marchisano.

Cette lettre tente de mettre en évidence "La fonction pastorale des archives ecclésiastiques". Les archives d'Église sont en quelque sorte des "traces du passage de Dieu dans l'histoire humaine" selon un propos du Pape Paul VI.

Ce que ne dit pas cette Lettre romaine, c'est que, demain, l'accès aux livres des bibliothèques (devenues progressivement des musées) sera, pour une génération habituée aux accès aisés et immédiats de l'électronique, aussi difficile et ardu que l'est pour la plupart des "lettrés" d'aujourd'hui l'accès à des textes manuscrits d'avant Gutenberg. Ce qu'elle ne dit pas non plus, c'est que nous assisterons au même phénomène que celui constaté lors de l'avènement de l'imprimé: seules les œuvres ayant eu la chance de passer dans le nouveau standard de communication (le "livre imprimé") auront encore un impact dans le développement de la culture; le reste sera oublié jusqu'au jour où un thésard quelconque en mal de sujet sortira de l'oubli l'un ou l'autre traité poussiéreux... pour en faire une édition "imprimée" (... et demain "électronique")!

Si l'on veut donc que la génération à venir accède aux patrimoines intellectuels dont on apprécie aujourd'hui la valeur, il faut créer les voies d'accès électroniques les plus appropriées vers ces documentations.

L'approche technique et entrepreneuriale d'"Informatique & Bible" 
Quelques remarques issues de l'expérience d'I&B 
Conclusion







3e Journée des Archives – Louvain-la-Neuve 8-9 Mai 2003 Préserver la mémoire et transmettre des documents dans la culture électronique

Mémoires, Canons, Bibles Documents précieux et archives: expériences et propositions d'"Informatique & Bible" De L'urgence d'une prise de conscience du "devoir de mémoire" De la conscience de l

### L'approche technique et entrepreneuriale d'"Informatique & Bible"

I&B a étudié à plusieurs reprises le problème avec ses divers interlocuteurs. Il s'est documenté sur les pratiques archivistiques. Il a exploité toute son expérience informatique documentaire (notamment la création d'un des premiers programmes de catalographie pour bibliothèques sur micro-ordinateur en 1983-85), pour la mettre au service de ceux qui se soucient de ce type de préservation de la mémoire et de promotion d'accès à ses contenus.

Dans tous les cas, nous proposons, avant toute chose, la réalisation d'une Étude. Celle-ci est basée sur un travail d'au moins une journée avec les responsables et les meilleurs connaisseurs du fonds documentaire ou des archives à traiter. Elle aboutit à un "cahier des charges" qui comprend:

- a) une formulation des objectifs au "client" et des objectifs de l'Étude;
- b) un descriptif aussi complet que possible de l'état des données à traiter;
- C) des propositions de traitement de différentes types et à différents niveaux, en privilégiant les objectifs exprimés par le "client";
- d) un estimatif des temps de réalisation et des coûts qui y sont liés;
- e) un modèle de contrat de réalisation.

Cette étude est à considérer comme le travail de l'architecte (et, en partie déjà, l'évaluation de l'entrepreneur). Pour cette raison, ce travail est facturé au demandeur qui peut ou non, ensuite, s'engager dans une demande de devis et un contrat, mais "en connaissance de cause".

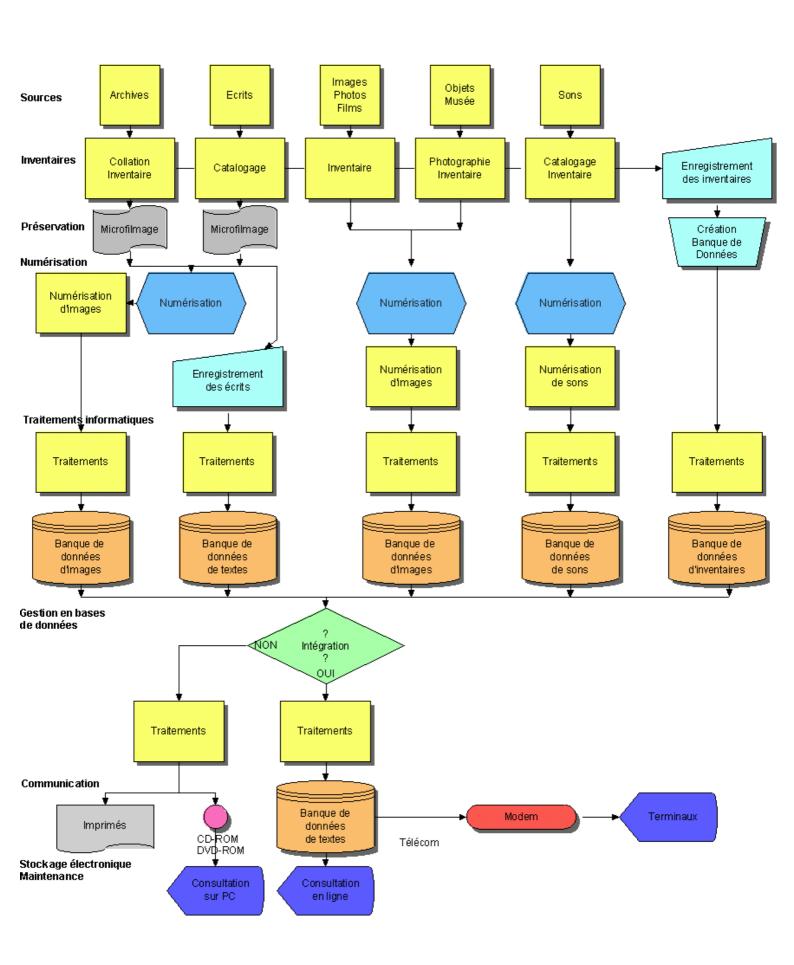
L'expérience et les propositions de traitement offertes par I&B sont résumées dans un cadre théorique général résumé dans un <u>Tableau ou organigramme</u> qui couvre l'ensemble des traitements possibles d'un fonds documentaire.

Depuis les données (documents d'archives, textes publiés ou non, images, objets, sons, etc.) jusqu'aux bases de données électroniques, on voit la succession possible des traitements. Le Tableau parle suffisamment par lui-même pour celui qui veut le parcourir. Loin de rester un cadre théorique, on peut dire que presque tous les traitements proposés ont été effectivement appliqués par I&B: la préservation par photographie numérique, la mise sur microfilms, la création et la mise à disposition d'inventaires, la saisie enrichie de données et leur mise à disposition associée à des fonctions interactives de recherche, etc... Aussi on ne retiendra ici que quelques réflexions de base résumant notre expérience à ce jour.





3e Journée des Archives – Louvain-la-Neuve 8-9 Mai 2003 Préserver la mémoire et transmettre des documents dans la culture électronique







3e Journée des Archives – Louvain-la-Neuve 8-9 Mai 2003 Préserver la mémoire et transmettre des documents dans la culture électronique

Mémoires, Canons, Bibles

Documents précieux et archives: expériences et propositions
d'"Informatique & Bible"

L'urgence d'une prise de conscience du "devoir de mémoire"

L'approche technique et entrepreneuriale d'"Informatique & Bible"

## Quelques remarques issues de l'expérience d'I&B

Ces remarques suivent l'ordre des principales phases de mise en œuvre de l'écriture électronique pour un projet donné.

#### a. Les Sources

Il est important de bien connaître les données à traiter et d'en avoir une vision et une manipulation directe et physique. La notion de "volume" des données à traiter est capitale. Il est en effet inutile de traiter informatiquement un corpus de données trop petit. Ou alors, il faut le faire aux moindres frais: celui d'un enregistrement banal dans un traitement de texte permettant, si tel est le but de la saisie, de transmettre les données à un imprimeur sous forme de fichier électronique.

La gestion de sources électroniques à caractère bureautique, en permanentes mises à jour, en réseau ou en local, n'est pas dans le champ habituel des traitements effectués par I&B. Sur base de back-ups (sauvegardes) réguliers, ce type de données est traité, comme d'autres, au niveau d'un stockage électronique à moyen et long terme.

### b. Les Inventaires

Rares sont les archives pour lesquelles nous avons été consultés à ce jour qui, au-delà d'un simple classement (quand il existe), ont fait l'objet d'un inventaire plus ou moins complet des contenus de leurs fonds.

Pour les "textes" (à distinguer du simple document d'archives par leur caractère spécifique d'écrits reconnus d'un auteur dont on veut pénétrer l'esprit), l'inventaire appelle nécessairement, au-delà du signalement catalographique du titre, un enregistrement de l'ensemble des mots.

Les inventaires donnent un accès minimum au contenu d'un fonds documentaire. Leur forme peut être plus ou moins développée; depuis la simple référence de classement et quelques mots décrivant sommairement le contenu jusqu'à un résumé du document éventuellement accompagné de mots-clefs pointant vers des éléments du contenu.

#### c. La Préservation

1) Le microfilm reste, aujourd'hui, le support qui donne le moyen de préservation le plus stable (500 ans si le film est traité aux polysulphides) et le plus compact. Il possède également une définition très fine qui permet, à tout moment, voire à la demande, d'en tirer une image électronique<sup>1</sup>. Sa création sous forme industrielle ne coûte qu'un euro par image traitée. La dispersion de plusieurs exemplaires d'un même microfilm aux quatre coins du monde est un mode de préservation qui assure contre une disparition des originaux due à des circonstances catastrophiques (catastrophe naturelle, accident, guerre, etc.) en un lieu

donné. Ce dernier principe était à la base de la création (militaire) d'ARPANET, l'ancêtre d'Internet; et toutes les institutions qui gèrent des données sensibles, se donnent les moyens d'avoir au moins une image-miroir alternative de l'ensemble de leurs écritures électroniques (données et programmes) sur des sites physiquement distants.

2) L'image photographique numérique saisie avec contrôle par programme d'ordinateur dans des définitions qui peuvent aller jusqu'à 12 millions de pixels, devient aujourd'hui un des moyens les plus souples, les plus rapides (200 à 300 images par heure) et qui permet de respecter au mieux les documents. Mais l'image électronique prend beaucoup de place en mémoire.

Dès que l'on dépasse quelques milliers de documents, les problèmes de stockage et d'accès deviennent un casse-tête. Ce casse-tête se complique du fait de l'évolution des techniques, des machines des programmes, des supports qui font que la maintenance des images saisies ne peut être garantie que dans un environnement dans lequel du personnel qualifié peut assurer une mise à jour régulière<sup>2</sup>.

3) Quant aux scanners, ils peuvent, aujourd'hui, traiter parfaitement la création d'images électroniques de documents ordinaires aux formats standardisés et qui ne seraient pas fragiles à manipuler. Mais, si l'on veut aller au-delà de l'image, vers l'enregistrement des contenus, de nombreux tests ont montré les limites actuelles des programmes de reconnaissance de caractères même sur de la dactylographie ou de la typographie... sans parler des textes manuscrits<sup>3</sup>.

La numérisation, Le stockage, La communication

1 Voir, par exemple, les possibilités du lecteur de microformes Canon MS300 sorti au CEBIT-2003 dans sa liaison avec la micro-informatique.

3 Ce problème est du même ordre que ceux que posent la traductique ou la reconnaissance vocale.





<sup>2</sup> Pour les quelques 6.000 fichiers électroniques allant de quelques "K" à plusieurs "Giga" que nous avons accumulé en 30 années de traitements, il faut prévoir, au moins tous les 5 ans, un transfert complet et vérifié sur de nouveaux supports. Celui de 1996-97 nous a coûté plus de 1.000 heures de travail "in-home"; celui de 2002-2003 nous coûte plus de 15.000 € en "out-sourcing" pour passer ces données de bandes 3480/3490 vers des CD-R!





3e Journée des Archives – Louvain-la-Neuve 8-9 Mai 2003 Préserver la mémoire et transmettre des documents dans la culture électronique

Mémoires, Canons, Bibles

Documents précieux et archives: expériences et propositions
d'"Informatique & Bible"

L'urgence d'une prise de conscience du "devoir de mémoire"

L'approche technique et entrepreneuriale d'"Informatique & Bible"

## Quelques remarques issues de l'expérience d'I&B

a. Les Sources, b. Les Inventaires, c. La Préservation

#### d. La Numérisation

La numérisation des inventaires d'archives nous semble aussi urgente et essentielle que d'avoir un catalogue électronique dans les bibliothèques.

La conception de la Base de données et des fonctions de recherche qui seront appliquées commande la façon d'enregistrer l'inventaire. Pour de petits lots d'archives, l'utilisation de petits gestionnaires de bases de données que l'on trouve sur le marché est parfois suffisante. Mais attention à la maintenance et à la transmission au-delà de celui qui a créé l'enregistrement. Des heures de travail peuvent être anéanties par la disparition d'un produit du marché ou par l'incompatibilité avec de nouvelles machines ou systèmes d'exploitation!

Ceci vaut également, et a fortiori, pour les textes. On peut les saisir au kilomètre dans un traitement de texte (Word ou WordPerfect pour presque tout le monde – sauf au C.I.B. où nous tenions au programme AMIPRO. Pour lui succéder, nous avons choisi STAROFFICE qui offre le grand avantage (pas assez souligné) de stocker les fichiers en format XML. L'important étant, en la matière, d'obtenir des données indépendantes des programmes et des machines. Les traitements de texte les plus couramment utilisés proposent des sorties en mode HTML ou XML... mais quand il faut réellement les utiliser dans un autre cadre que celui dans lequel elles ont été créées, on a souvent des surprises... et de longs travaux de "récupération"!

#### e. Le Stockage

#### A. Au niveau du hardware:

Le stockage sur disquette est en fin de vie, tout le monde crée maintenant des CD-R ou RW (CD ou DVD-ROM inscriptibles ou réinscriptibles). Mais, à nouveau, pour quel usage? Pour combien d'utilisateurs? Avec quelle garantie de maintenir les données accessibles quand changeront les versions des programmes qui les ont créées?

### B. Au niveau du software:

Le stockage le plus universel est celui qui maintient les données électroniques indépendantes de tout programme et de tout matériel spécifiques. Mais cela suppose de la "programmation" informatique qui permette de traiter des fichiers en ASCII pur... sans oublier que ce code de base (utilisé par tous les micro-ordinateurs) a des variantes pour Microsoft (qui utilise une variante d'ASCII abusivement appelée ANSI) 1 ou pour MacIntosh (code MacIntosch) et que demain – et cela commence déjà – il sera entièrement remplacé par l'UNICODE (un code à 16 ou 32 éléments déjà en usage – de façon chaotique comme nous avons pu le constater lors de la création de la seconde édition de notre Dictionnaire Encyclopédique de la Bible (Brepols, 2002) – pour toutes les programmations avancées).

Comment représenter, non seulement les mots d'un texte, mais ses structures (titres, paragraphes, notes, etc.)? Là aussi une programmation s'impose ainsi que la création de "balises" qui permettent d'utiliser les données tant pour une transmission exacte vers des programmes de relecture électronique que vers l'impression ou d'autres usages. La solution actuelle se trouve dans un balisage de type XML. Dans le domaine académique et littéraire (l'archivistique en fait partie) les recommandations du T.E.I. (Text Encoding Initiative) présentent des solutions de balisage. Peuvent-elles devenir la "regula" (la "ligne") qui a permis la lisibilité des écritures alpha-phonétiques? Et qui décidera du standard à appliquer pour tous sinon, aujourd'hui "le marché" (= Mr. Bill Gates!)<sup>2</sup>?

#### f. La Communication

Faire tous ces efforts de présentation et de création d'accès aux données pour que le résultat reste enterré dans un local d'archives (comme l'étaient les documents originaux euxmêmes) serait un paradoxe et une erreur évidente.

Il importe donc, dès le départ de travaux de ce genre, de savoir à qui l'on va en communiquer les résultats et par quels moyens. Cela demande une certaine prospection des utilisateurs potentiels et une bonne définition de leur profil et de leurs attentes.

Aujourd'hui, I&B conseillerait plutôt la mise à disposition d'un maximum de données à travers l'Internet ou les systèmes de réseau qui se développent. Cela donne une nouvelle vie à une documentation souvent confinée à des archives consultées par quelques chercheurs déjà avertis. La communication dans le réseau mondial peut rencontrer des intérêts difficiles à repérer par les canaux traditionnels et faire d'un fonds documentaire jusqu'ici peu connu, un élément de la nouvelle culture qui se cherche. Dans cette marche vers le "tout-Internet", le CIB a créé un site web (<a href="www.knowhowsphere.net">www.knowhowsphere.net</a>) avec une architecture et un moteur de recherche assez complets et puissants. Ils supposent une saisie "enrichie" des données structurées en XML.

Mais il ne faut pas négliger la publication imprimée. Si la saisie des données a été réalisée intelligemment, on peut en dériver une photocomposition électronique de tout ou partie des données. Le livre ne s'utilise pas comme une base de données électronique, fut-ce au niveau optique. Il y a des vertus de vision synthétique d'une matière que les meilleurs programmes d'accès électroniques ne permettent pas aujourd'hui... et, pour des textes un peu profonds ou qui demandent de la réflexion, la page imprimée reste bien plus agréable et reposante que l'écran d'ordinateur (aussi plat et sophistiqué qu'il soit)!

<sup>2</sup> Voir: Jacques André et Henri Hudrisier, éd., Unicode, écriture du monde?, numéro spécial de Document numérique, Vol. 6, n° 3-4, Lavoisier + Hermès éd., 2002, 364 pages.



<sup>1</sup> ANSI est le nom de l'Institut américain de standardisation; Microsoft a annexé ce sigle pour désigner tous ses codes-pages et plus spécifiquement le code page 1252 qui est un jeu particulier de l'ISO/IEC 8859-1 - voir The Unicode Standard, Version 3.0, Addisson-Wesley, MA, April 2000, p. 983.