

CERTIFICAT EN GESTION DE DOCUMENTATION ET DE BIBLIOTHÈQUE 2006-2007



UNIVERSITÉ DE FRIBOURG / UNIVERSITÄT FREIBURG

formation continue

**CERTIFICAT EN GESTION DE DOCUMENTATION ET DE BIBLIOTHÈQUE  
2006-2007**

**Une archive ouverte  
pour la mémoire institutionnelle de la Direction  
du développement et de la coopération (DDC)  
une solution pertinente ?**

Pascale Thiévent et Thierry Dubois-Cosandier  
Berne et Neuchâtel

Septembre 2007

**TRAVAIL FINAL DE CERTIFICAT**

Déposé auprès de

Renato Scariati, Bibliothèque de la Faculté des Sciences économiques et sociales -  
Université de Genève,  
responsable scientifique du module 1 "Gestion des collections"

Anne Gentil-Beccot, Bibliothèque du CERN, Genève,  
personne de référence pour le suivi pédagogique du travail

## Résumé

Ce travail a pour objectif d'étudier la possibilité d'intégrer dans une archive ouverte la mémoire institutionnelle de la Direction du développement et de la coopération (DDC)<sup>1</sup> à Berne. Actuellement, la multiplicité des systèmes d'information en place ne permet pas l'accès simple et unifié aux documents qui constituent la mémoire de l'institution, ce qui n'est pas sans conséquence pour elle. La réalisation d'un tel défi représente un enjeu stratégique qui nécessite une planification scrupuleuse mettant en oeuvre des ressources humaines, techniques et financières importantes. Il s'agit là d'un projet de grande envergure, lié à la philosophie générale de l'OAI-PMH et aux concepts d'interopérabilité et de saisie des métadonnées.

Les professionnels de l'information et de la documentation sont de fervents défenseurs du mouvement des archives ouvertes car l'accès à l'information se situe au cœur même de leurs préoccupations. Pas étonnant donc que l'initiative visant à implanter une archive ouverte au sein d'une unité de l'administration fédérale émane de la Section Information + Documentation (Section I+D) de la DDC. Espérons que cette dernière se montrera disposée à s'insérer dans ce mouvement.

---

<sup>1</sup> <http://www.ddc.admin.ch>

**Table des matières**

<b>Résumé.....</b>	<b>2</b>
<b>Table des matières.....</b>	<b>3</b>
<b>Glossaire et abréviations.....</b>	<b>5</b>
<b>Table des illustrations.....</b>	<b>6</b>
<b>1 Introduction .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Le mouvement des archives ouvertes.....</b>	<b>8</b>
2.1 Quelques repères.....	8
2.2 Survol historique.....	9
2.3 Approche juridique .....	12
2.4 Approche technique .....	14
<b>3 Contexte institutionnel.....</b>	<b>16</b>
3.1 La Direction du développement et de la coopération (DDC) .....	16
3.2 La Section Information + Documentation (Section I+D) .....	17
3.2.1 Une section en évolution permanente.....	17
3.2.2 Contribution à la constitution de la mémoire institutionnelle.....	17
<b>4 La mémoire institutionnelle de la DDC .....</b>	<b>18</b>
4.1 Essai de définition .....	18
4.2 Un enjeu stratégique pour la DDC.....	21
4.3 Essai de typologie des documents .....	21
4.4 Projets en cours .....	23
4.4.1 Projets de la Section I+D.....	23
4.4.2 Projets d'autres unités organisationnelles.....	25
4.5 Groupes cibles .....	26
<b>5 Définition des besoins .....</b>	<b>27</b>
5.1 Visibilité .....	27
5.2 Accès libre.....	27
5.3 Echange .....	27
5.4 Pérennisation .....	28
<b>6 Analyse des problèmes .....</b>	<b>28</b>
6.1 Foisonnement des documents et des informations .....	28

6.2	Absence de typologie des documents produits .....	29
6.3	Multiplicité des systèmes d'information .....	29
6.4	Multiplicité des acteurs impliqués .....	31
6.5	Pas de standards .....	33
6.6	Pas de réglementation au sujet des droits d'auteurs.....	34
<b>7</b>	<b>Archives ouvertes déjà opérationnelles ou en projet .....</b>	<b>34</b>
7.1	Dans l'administration fédérale .....	34
7.2	Dans d'autres agences gouvernementales ou institutions de développement.....	35
<b>8</b>	<b>Pertinence d'une archive ouverte pour la DDC ? .....</b>	<b>36</b>
<b>9</b>	<b>Conclusion et recommandations .....</b>	<b>37</b>
<b>10</b>	<b>Bibliographie .....</b>	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>Sitographie .....</b>	<b>40</b>

**Glossaire et abréviations**

<b>Alexandria</b>	Catalogue collectif des bibliothèques et centres de documentation de l'administration fédérale. Les collections de la Section I+D y figurent également
<b>BOAI</b>	Budapest Open Access Initiative
<b>Bucos</b>	Terme couramment utilisé à la DDC désignant les Bureaux de coopération
<b>CDdoc</b>	Centre de compétence de la DDC pour le Corporate Design
<b>DEZA</b>	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit, forme allemande de DDC
<b>DEZAWeb</b>	Site Internet de la DDC
<b>DFAE</b>	Département fédéral des affaires étrangères
<b>DMS</b>	Document Management System; système de gestion électronique des documents
<b>Dublin Core</b>	Schéma de métadonnées générique défini par une norme ISO qui permet de décrire des ressources numériques ou physiques et d'établir des relations avec d'autres ressources. Il comprend officiellement 15 éléments de description formels
<b>IHEID</b>	Institut de hautes études internationales et du développement, né en 2007 de la fusion de l'Institut universitaire d'études du développement (IUED) et de l'Institut universitaire de hautes études internationales (IUHEI)
<b>Interna</b>	Désigne la collection de documents produits par la DDC, actuellement encore en majorité disponibles sur support papier, constituant une partie de la mémoire institutionnelle et stockée à la Section I+D
<b>Internet</b>	Réseau informatique mondial qui rend accessible au public des services comme le courrier électronique et le World Wide Web
<b>Intranet</b>	Réseau informatique utilisé à l'intérieur d'une entreprise ou de toute autre entité organisationnelle utilisant les techniques de communication d'Internet (IP, serveurs HTTP)

<b>Intraweb</b>	Intranet de la DDC
<b>Métadonnée</b>	Donnée servant à définir ou décrire une autre donnée quel que soit son support (papier ou électronique)
<b>OAI</b>	Open Archives Initiative (initiative pour des archives ouvertes) est un projet qui vise à faciliter l'échange et la valorisation d'archives numériques
<b>OAI-PMH</b>	Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting ou protocole OAI : protocole informatique fondé par l'Open Archives Initiative pour échanger des métadonnées. Il permet de constituer et de mettre à jour automatiquement des entrepôts centralisés où les métadonnées de sources diverses peuvent être interrogées simultanément
<b>Open access</b>	Libre disponibilité en ligne de contenus numériques
<b>RERO</b>	Réseau Romand : réseau des bibliothèques de Suisse occidentale
<b>SDC Deposit Library</b>	Nom du mandat confié par la DDC à l'IHEID dont le but est d'avoir en Suisse un service public compétent et unique qui garantit aux intéressés la disponibilité, l'accès et la conservation des publications sous forme papier produites par la DDC
<b>Section I+D</b>	Désigne la Section Information + Documentation de la DDC
<b>TIC</b>	Technologies de l'information et de la communication

### Table des illustrations :

Illustration 1 : Architecture fonctionnelle de services OAI.....	15
Illustration 2 : La mémoire institutionnelle de la DDC.....	19
Illustration 3 : La mémoire institutionnelle (ellipse) au sens de cette étude.....	20
Illustration 4 : Typologie des documents produits par la DDC.....	22
Illustration 5 : Vers une archive ouverte pour la DDC.....	36

## 1 Introduction

L'idée d'envisager une archive ouverte comme solution pour la mise à disposition et la pérennisation de la mémoire institutionnelle de la DDC a germé lentement suite à différents événements survenus au cours de l'année écoulée.

Le mouvement des archives ouvertes nous a été présenté pour la première fois dans le cadre du premier module de notre formation<sup>2</sup>. Deux interventions et un travail pratique à ce sujet ont suffi à nous donner un aperçu de la portée d'une telle solution et des formidables chances qu'elle offrait, pour le monde scientifique d'une part, mais également pour toute institution, désireuse de faire connaître son histoire et ses activités.

Dans le cadre d'un projet de digitalisation des publications retraçant les débuts de la coopération suisse au développement, la nécessité de mettre ces documents pour la plupart uniques à la disposition du plus grand nombre est tout à coup devenue évidente. Chargée de contribuer activement à la constitution et à la pérennisation de la mémoire de l'institution, la Section I+D de la DDC, initiatrice de la présente étude, constate quotidiennement les faiblesses et les dangers de la situation actuelle. Petit à petit, la création d'une archive ouverte s'est profilée comme une solution adéquate pour pallier ces problèmes. Ce thème est alors devenu de plus en plus présent, soit à travers des lectures ou lors de discussions avec des collègues.

Le cadre offert par la réalisation de ce travail final se prêtait parfaitement à une immersion dans ce sujet. Nous avons donc décidé d'étudier l'opportunité de la création d'une telle archive pour la DDC. Les objectifs initiaux poursuivis par cette étude étaient les suivants : déterminer la pertinence d'un projet de dépôt des documents publiés par la DDC dans une archive ouverte ; évaluer si une telle solution remplit les besoins de la DDC en matière de préservation et d'accès facilité et rapide à la mémoire de l'institution ; déterminer la faisabilité d'un tel projet.

Très vite, l'analyse s'est révélée plus ardue que prévu. La situation concernant la production, le traitement, la diffusion, le partage et la préservation à long terme des documents est en effet très confuse à la DDC. Après une introduction aux aspects théoriques des archives ouvertes, nous avons décrit cette situation complexe et en avons présenté les faiblesses. Puis nous avons tenté de démontrer la valeur ajoutée d'une archive ouverte dans la mise à disposition et la pérennisation de la mémoire de la DDC.

Une analyse détaillée de la faisabilité d'un tel projet au niveau technique et financier notamment aurait finalement nettement dépassé le cadre de ce travail. Nous avons toutefois démontré les avantages que présente une telle solution et sommes convaincus qu'elle correspond aux besoins mais également aux valeurs d'échange et de partage de la DDC.

Décider de la création d'une archive ouverte démontre qu'une institution a saisi les chances offertes par le développement d'Internet vers toujours plus de partage,

---

<sup>2</sup> Certificat en gestion de documentation et de bibliothèque, Fribourg

d'interaction et de communication entre les données et entre les utilisateurs. Cela signifie aussi qu'elle perçoit les dangers que représentent l'inaction et le laisser-aller en matière de pérennisation de l'information. Et tout ceci dans un climat de restrictions budgétaires peu propice à la réalisation de projets de cette nature.

Les archives ouvertes existant aujourd'hui encore principalement dans le monde académique ou de la recherche, nous nous sommes longtemps demandé si elles étaient également adaptées à une institution gouvernementale telle que la DDC. En l'absence d'arguments contraires, nous partons du principe que les objectifs poursuivis par une archive ouverte (partage d'informations, accès sans restriction à la production de documents, archivage et préservation de ceux-ci) sont pertinents pour toute institution qui aura déterminé sérieusement ses besoins.

## 2 Le mouvement des archives ouvertes

### 2.1 Quelques repères

*Libre accès et archives ouvertes* – en anglais, *open access* et *open archives*. Que de vagues soulevées à ce sujet depuis quelques années ! Encore quelque peu marginal, l'archivage électronique a déjà fait couler beaucoup d'encre au sein du monde de l'édition scientifique. Nous retiendrons en particulier les articles publiés par Peter Suber, professeur de philosophie américain passionné d'informatique, signataire de la Budapest Open Access Initiative et animateur du blog *Open Access News*<sup>3</sup>, ainsi que les pages intitulées *Libre accès à l'information scientifique & technique* et produites par l'Institut de l'information scientifique et technique du CNRS (INIST-CNRS)<sup>4</sup>.

Tentons, en quelques mots, de définir sommairement une archive ouverte. Il s'agit d'un ensemble d'informations (par exemple textuelles, graphiques, sonores), émanant le plus souvent des milieux scientifiques ou techniques. Composées entre autres d'articles, de mémoires, de rapports, de thèses, ces données fonctionnent selon le principe d'interopérabilité. Elles sont déposées sous une forme numérique dans un serveur. L'accès libre aux documents figurant dans une archive ouverte est rendu possible au travers du web, avec le double consentement de l'auteur et, le cas échéant, de l'institution dont ce dernier peut dépendre.

Une première question, inattendue pour certains : faut-il parler d'archives ou d'archive ? Le problème semble anodin, mais il mérite qu'on s'y arrête un instant. Au singulier, le mot est un substantif féminin qui signifie à l'origine *pièce, document d'archives*. En informatique, il s'agit, depuis quelques années, d'un ensemble de fichiers qui ont été sauvegardés sur un support de stockage. Pour Ghislaine Chartron, maître de conférences à l'Ecole nationale des chartes de Paris, le terme *archive*, pris dans son strict contexte de communication électronique, est synonyme de *réservoir ou entrepôt d'information*<sup>5</sup>. Dans ce cadre, le 's' final devient caduc, même si *archives*, nom féminin pluriel attesté dès 1282, nous renvoie encore et toujours aux documents *anciens*, rassemblés, classés et conservés à des fins

<sup>3</sup> <http://www.earlham.edu/~peters/fos/fosblog.html>

<sup>4</sup> <http://openaccess.inist.fr/>

<sup>5</sup> <http://www.ext.upmc.fr/urfist/archives-ouvertes.htm>

historiques. Bien ancrés dans le XXI<sup>e</sup> siècle, David Aymonin, Pierre Crevoisier et Frédéric Gobry nous présentent, dans la nouvelle revue en ligne *Ametist*, 'L'archive institutionnelle de l'École polytechnique fédérale de Lausanne'<sup>6</sup>. Un singulier qui, nous voulons le croire, n'empêchera pas la communication et la préservation à long terme des informations, que ce soit sous forme électronique ou non. Aujourd'hui, nous voguons allègrement entre tradition et modernité. Si elle a évidemment de beaux jours devant elle, l'archive du troisième millénaire n'a pas pour vocation première de se substituer aux services d'archives traditionnels. Que les plus fervents adeptes des archives ouvertes se fassent à cette idée !

Dans son article *Open Access Overview* fraîchement révisé (juin 2007), Peter Suber l'affirme d'emblée : 'Open access (OA) literature is digital, online, free of charge, and free of most copyright and licensing restrictions'<sup>7</sup>. *Open* ? – on parle ici bien sûr d'accès ouvert aux contenus, de libre circulation de l'information. *Free* ? Pour ce qui concerne les aspects techniques, précisons qu'un logiciel libre n'est pas un logiciel gratuit et que le terme *open* s'applique en premier lieu à tout ce qui concerne l'architecture du système. C'est donc bien le code source du logiciel qui est *libre* (souvenons-nous encore au passage que l'acquéreur d'un logiciel *propriétaire* doit respecter un contrat de licence qui ne lui confère pas le droit de modifier ou de redistribuer celui-ci).

On ne saurait évoquer le thème des archives ouvertes sans parler de la fameuse Budapest Open Access Initiative (BOAI) de février 2002. Comme on le sait dans les milieux académiques, il s'agit d'une déclaration en faveur du libre accès qui préconise 1° l'auto-archivage, bien souvent sur un serveur institutionnel, et 2° la publication des articles dans les revues électroniques libres (*Open access journals*). Il faut y voir à la fois une déclaration de principe et un manifeste stratégique pour servir les intérêts de la recherche. La littérature, qu'elle soit scientifique ou non, y gagne en visibilité et en impact : 'Par *accès libre* à cette littérature, nous entendons sa mise à disposition gratuite sur l'Internet public, permettant à tout un chacun de lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces articles, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale, sans barrière financière, légale ou technique autre que celles indissociables de l'accès et l'utilisation d'Internet. La seule contrainte sur la reproduction et la distribution, et le seul rôle du copyright dans ce domaine devrait être de garantir aux auteurs un contrôle sur l'intégrité de leurs travaux et le droit à être correctement reconnus et cités'<sup>8</sup> (Initiative de Budapest pour l'accès ouvert, 2002, paragraphe 3).

## 2.2 Survol historique

1985.

- Dans un contexte international assez tendu, le gouvernement américain publie un document intitulé *National policy on the transfer of scientific, technical and engineering information*, dans lequel on lit : 'It is the policy of this Administration that, to the maximum extent possible, the products of fundamental research remain unrestricted' (National Security Council, NSDD 189, 1985).

<sup>6</sup> <http://ametist.inist.fr/document.php?id=294>

<sup>7</sup> <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>

<sup>8</sup> Pour le texte intégral en anglais, voir : <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>

1991.

- Le physicien Paul Ginsparg travaille sur hep-th (High Energy Physics-Theory), un projet qui le mènera bientôt à concevoir arXiv, un réservoir électronique d'articles scientifiques (physique, puis mathématiques, informatique, biologie, statistiques). Les jalons conduisant à une nouvelle façon de publier sont posés.

1994.

- Le Hongrois Stevan Harnad lance un appel aux chercheurs pour qu'ils pratiquent un auto-archivage ouvert de leurs publications.

1999.

- L'interopérabilité, un sujet épineux. On assiste au premiers pas de l'*Open Archives Initiative* : 'The Open Archives Initiative develops and promotes interoperability standards that aim to facilitate the efficient dissemination of content. OAI has its roots in the open access and institutional repository movements. Continued support of this work remains a cornerstone of the Open Archives program. Over time, however, the work of OAI has expanded to promote broad access to digital resources for eScholarship, eLearning, and eScience'<sup>9</sup> (Open Archives Initiative, 1999).

2001.

- Aux Etats-Unis, l'association PLoS (Public Library of Science)<sup>10</sup> lance une pétition en faveur du libre accès à la littérature scientifique et médicale.

2002.

- Budapest Open Access Initiative. Voir supra, point 2.1.

- Collecteur de données électroniques diverses, le moissonneur OAIster<sup>11</sup> prend son envol à l'Université du Michigan. Grâce au protocole OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting), OAIster exploite efficacement les métadonnées des ressources cachées dans le 'deep web' – pour autant que soient bien définies, au coeur des ressources, les normes d'interopérabilité syntaxique et sémantique.

2003.

- Bethesda Statement on Open Access Publishing. Cette réunion, qui rassemble chercheurs, sociétés scientifiques, bibliothèques, éditeurs et sponsors, tente de dégager des lignes de force communes qui permettront la promotion rapide, efficace et concertée de l'édition en libre accès<sup>12</sup>.

- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. Quatre phrases importantes à souligner ici : '[...] We define open access as a comprehensive source of human knowledge and cultural heritage that has been approved by the scientific community. In order to realize the vision of a global and accessible representation of knowledge, the future Web has to be sustainable, interactive, and transparent. Content and software tools must be openly accessible

---

<sup>9</sup> <http://www.openarchives.org/>

<sup>10</sup> <http://www.plos.org/>

<sup>11</sup> <http://www.oaister.org/>

<sup>12</sup> <http://www.earlham.edu/%7Eepeters/fos/bethesda.htm>

and compatible. [...] A complete version of the work and all supplemental materials, including a copy of the permission as stated above, in an appropriate standard electronic format is deposited (and thus published) in at least one online repository using suitable technical standards (such as the Open Archive definitions) that is supported and maintained by an academic institution, scholarly society, government agency, or other well-established organization that seeks to enable open access, unrestricted distribution, interoperability, and long-term archiving<sup>13</sup> (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, 2003).

2006.

- La Commission des Communautés européennes annonce la mise en place du projet DRIVER (Digital Repository Infrastructure Vision for European Research) : '[...] DRIVER repository infrastructure will enable researchers to plug into the new knowledge base and use scientific content in a standardised, open way. [...] The aim is for one large-scale virtual content resource to be created to access and integrate individual [open access] repositories' (Digital Repository Infrastructure Vision for European Research, 2006).

2007.

- Janvier. Le Conseil scientifique du Conseil européen de la recherche se prononce clairement en faveur du libre accès. Il souhaite l'établissement prochain de règles communes pour faciliter la mise en oeuvre des nombreux projets d'archives ouvertes et demande que les résultats des recherches financées par l'Europe soient accessibles aisément et rapidement par ce biais.

- L'hebdomadaire anglais *Nature* révèle que plusieurs grands éditeurs scientifiques (American Chemical Society et Wiley, entre autres) s'organisent pour lutter contre le mouvement : '[They have] hired the pit bull<sup>14</sup> to take on the free-information movement, which campaigns for scientific results to be made freely available. Some traditional journals, which depend on subscription charges, say that open access journals and public databases of scientific papers such as the National Institutes of Health's (NIH's) PubMed Central, threaten their livelihoods' (Giles, 2007, p. 347).

- Le moissonneur OAIster passe la barre du million de références réparties dans plus de 700 archives.

- Mai. Parution, dans le cadre du projet européen DRIVER, d'un livre blanc intitulé *Inventory study into the present type and level of OAI compliant Digital Repository activities in the EU*<sup>15</sup>. Réalisée entre juin 2006 et février 2007, cette étude présente un état des lieux complet des pratiques des universités et autres instituts de recherche de l'Union Européenne en matière d'archivage électronique.

- Juin. Le Comité d'éthique du Centre national de la recherche scientifique formule huit recommandations relatives à la diffusion des résultats de la recherche scientifique. Dans son introduction, il stipule que 'l'exploitation d'abondantes ressources n'est pas optimale si elle ne procède pas de l'utilisation de métadonnées

---

<sup>13</sup> <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>

<sup>14</sup> Eric Dezenhall, surnommé « the pit bull of public relations », est connu aux Etats-Unis en tant que « damage control consultant ».

pertinentes (référencement, indexation). Ce dernier point implique d'établir une coopération entre documentalistes de nouvelle génération et chercheurs' (Centre national de la recherche scientifique, Comité d'éthique, 2007).

- Un groupe de 18 experts représentant 13 pays participe en Allemagne à un débat organisé par l'UNESCO autour du thème 'Le savoir en tant que vecteur clé du développement économique et social'. Le développement rapide des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) est en train de bouleverser les modèles traditionnels d'acquisition des connaissances et de partage du savoir. Les systèmes éducatifs mis en place au XXe siècle vont s'en trouver radicalement modifiés. En quatre pages, la *Kronberg Declaration on the Future of Knowledge Acquisition and Sharing*<sup>16</sup> insiste sur ces changements.

- Août. Le Fonds national suisse de la recherche scientifique (Schweizerischer Nationalfonds, SNF) enjoint tous ses chercheurs à déposer leurs publications dans des archives thématiques ou institutionnelles : 'Open Access : der SNF erlässt Weisung für die Umsetzung. Mit öffentlichen Mitteln geförderte Forschung sollte - nicht zuletzt im Interesse der Wissenschaft selbst - auch möglichst gut öffentlich zugänglich sein. Der Schweizerische Nationalfonds erlässt daher auf den 1. September 2007 die 'Weisung bezüglich Open Access zu wissenschaftlichen Publikationen aus von ihm geförderten Projekten'. Sie stellt eine Lösung dar, welche den Forschenden bei der Umsetzung Wahlfreiheiten gewährt' (Fonds national suisse de la recherche scientifique, 2007).

### 2.3 Approche juridique

Si le partage de la connaissance n'est pas à proprement parler une véritable philosophie fondée sur la culture du don, il ne fait pas de doute que cette idée, très en vogue aujourd'hui, s'inscrit dans une perspective d'inspiration humaniste. Il existe d'ailleurs, depuis quelques années, une Résolution de l'Unesco sur l'accès universel au patrimoine culturel de l'humanité<sup>17</sup>. Pour l'instant, il n'y a, à notre connaissance, aucune qualification juridique précise au sujet des archives ouvertes ; quant au cadre législatif concernant le droit d'auteur, on sait qu'il est en constante évolution.

C'est une évidence, le fait précède le droit. Il faut se demander aujourd'hui si les TIC vont continuer à avoir deux longueurs d'avance sur le droit positif traditionnel. Ce dernier, comme on le sait, définit des règles juridiques centralisées, applicables à un Etat, ou, à la rigueur, à un ensemble d'Etats – mais pas au monde entier ! En tant que réseau transnational à caractère universel, Internet remet fondamentalement en cause une bonne partie des concepts législatifs élaborés au siècle dernier. A l'heure du cyberspace, les notions de souveraineté juridique et de droit positif local ont du plomb dans l'aile. 'Aterritorialité', ubiquité, instantanéité, manque ou absence d'homogénéité des législations : le droit international pourra-t-il proposer un jour des règles agréées par l'ensemble du monde virtuel ? Le défi semble titanesque. S'il voit jamais le jour, le 'droit du cyberspace' ne s'écrira pas en quelques mois.

---

<sup>16</sup>

[http://portal.unesco.org/ci/fr/files/25109/11860402019Kronberg\\_Declaration.pdf/Kronberg%2BDeclaration.pdf](http://portal.unesco.org/ci/fr/files/25109/11860402019Kronberg_Declaration.pdf/Kronberg%2BDeclaration.pdf)

<sup>17</sup> Résolution 41 de la Conférence générale de l'Unesco du 15 juillet 2000

Dans tous les cas, culture libre ne signifie pas culture sans propriété. Le *tout numérique* suscite immédiatement chez de nombreux créateurs la crainte du pillage intellectuel. Sous cet angle, on peut fort bien comprendre les réticences de la part de certains auteurs à publier dans une archive ouverte.

Les œuvres sont protégées dès lors qu'elles sont jugées originales. Pour un texte littéraire, le concept d'originalité est en principe plutôt facile à déterminer. Pour des contributions scientifiques, techniques, voire médicales, les choses se compliquent parfois rapidement. Dans ces domaines, un plagiaire peut parfois en cacher un autre. Dans le monde des sciences humaines, économiques, politiques ou sociales, la libre circulation des idées n'est pas encore forcément de mise partout.

Une œuvre conçue sous une forme numérique n'échappe pas au droit d'auteur. Ici, certains juristes parlent de droit *moral* stipulant que le propriétaire d'une création originale dispose d'une *maîtrise intellectuelle* sur celle-ci :

- droit de porter ou non l'œuvre à la connaissance du public
- droit au respect du nom de l'auteur chaque fois que l'œuvre est exploitée
- droit au respect de l'œuvre qui ne peut être ni dénaturée ni altérée
- droit de repentir ou droit de retrait de l'œuvre, sans justification particulière de la part de l'auteur.

Ces quelques points montrent les difficultés auxquelles le mouvement en faveur des archives ouvertes est confronté.

Moyen terme entre la rigidité américaine du copyright et les licences libres telles que le copyleft, les Creative Commons<sup>18</sup> permettent à tout auteur, privé ou institutionnel, de diffuser ses œuvres en ligne, en présentant d'emblée au public les conditions d'utilisation qu'il aura lui-même pris le soin de fixer, en toute clarté. Sous l'angle du droit anglo-saxon, les Creative Commons donnent en effet la possibilité de composer à *la carte* des licences à caractère généraliste. Les combinaisons d'options modulables sont rédigées dans un cadre juridique déterminé par la législation du pays choisi par l'auteur. Ces options touchent principalement aux aspects suivants :

- paternité : chaque fois qu'une œuvre est utilisée par une personne tierce, le nom de l'auteur doit être cité. Sous cette condition, l'œuvre peut être librement utilisée, reproduite et communiquée
- pas d'utilisation commerciale : le détenteur des droits peut décider s'il autorise ou non une telle utilisation
- pas de modification : l'auteur décide s'il autorise ou non les œuvres dérivées, les modifications de l'original ou les traductions
- partage des conditions initiales à *l'identique* : les œuvres dérivées seront communiquées aux mêmes conditions que celles établies pour l'original.

Sans qu'on puisse parler de patriotisme planétaire, on assiste actuellement à l'émergence d'un nouveau type de gouvernance des droits sur Internet. La notion de *bien commun* est en train de s'étendre. Lentement. On peut désormais évoquer l'idée, encore vague, de patrimonialité de la connaissance, de *Content Commons*.

<sup>18</sup> <http://creativecommons.org/>

Dans ce sens, les Creative Commons nous montrent toute l'importance des logiciels libres et des contenus ouverts.

## 2.4 Approche technique

La rencontre de Santa Fé (Nouveau Mexique) d'octobre 1999 réunissait de nombreux responsables d'archives électroniques sur le thème du web et du développement des systèmes de publication électroniques. Quelques faits ont d'emblée été constatés :

- le web est devenu un outil extraordinaire d'échange et de diffusion du savoir
- grâce aux archives ouvertes, les chercheurs communiquent facilement entre eux
- les institutions patrimoniales (bibliothèques, musées) cherchent de plus en plus à accroître la visibilité de leurs collections numérisées
- qu'elles soient scientifiques ou culturelles, les archives sont hélas indépendantes les unes des autres : plus elles se multiplient, plus elles s'éparpillent et plus la recherche d'informations se complique.

La rencontre s'était fixé deux objectifs :

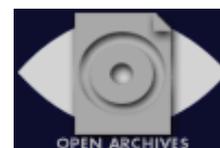
- déterminer un cadre général pour la fédération de contenus sur le web
- établir une liste de standards permettant une interopérabilité minimale entre les différentes bases, quel que soit le type de contenu numérique.

A la base, il y avait deux solutions :

- l'interrogation simultanée des bases hétérogènes à partir du protocole Z39.50 via la norme ISO 23950
- la collecte et le transfert massif des métadonnées dans un service central.

C'est la deuxième solution qui a été retenue à l'issue de la réunion. Quelques mois plus tard, on assistait à la naissance du 'Protocole de collecte de métadonnées de l'Initiative archives ouvertes', ou 'Open Archive Initiative Protocol for Metadata Harvesting' (OAI-PMH). Une première version a vu le jour en janvier 2001. Une certaine stabilité du produit a été atteinte en juin 2002 avec l'arrivée de la version 2. Dans un contexte de production décentralisée, le protocole OAI est une bonne réponse technique pour disposer d'un portail d'accès à des ressources hétérogènes.

L'OAI-PMH est un moyen simple d'extraction et d'intégration de l'information. Il définit les conditions de transfert des métadonnées entre les moissonneurs et les entrepôts OAI. C'est l'utilisation de balises communes pour les métadonnées qui rend les documents interopérables. Outil basé sur deux standards ouverts majeurs du web (protocole de communication http pour les requêtes et langage de balisage XML pour les réponses), l'OAI-PMH permet l'agrégation de contenus de provenance et de nature diverses. Il fournit, sans heurts, les résultats de recherche via un accès unique. Il fonctionne sans duplication des documents primaires ni modification de leur localisation d'origine. Son protocole permet peu à peu de faire tomber les barrières du 'web invisible' puisqu'il rend désormais possible le signalement de ressources jusqu'ici non accessibles aux moteurs de recherche.



Pour la description du contenu, assurée par les fournisseurs de données (data providers), la norme Dublin Core est un standard largement appliqué (dans sa version dite non qualifiée, ou sans 'raffinements', ce schéma de métadonnées comporte quinze éléments bibliographiques de base). Les fournisseurs de données utilisent ce standard (en donnant ou non accès au texte intégral) et alimentent ensuite leur entrepôt moissonnable OAI-PMH. En charge des moissonneurs, les fournisseurs de service (service providers) récoltent alors les métadonnées à partir des serveurs interface OAI. Après la collecte, les moissonneurs déposent les données dans un index central qui pourra être aisément interrogé par l'utilisateur final.

Tirée d'un l'article en ligne signé François Nawrocki<sup>19</sup>, l'illustration ci-dessous résume le processus.

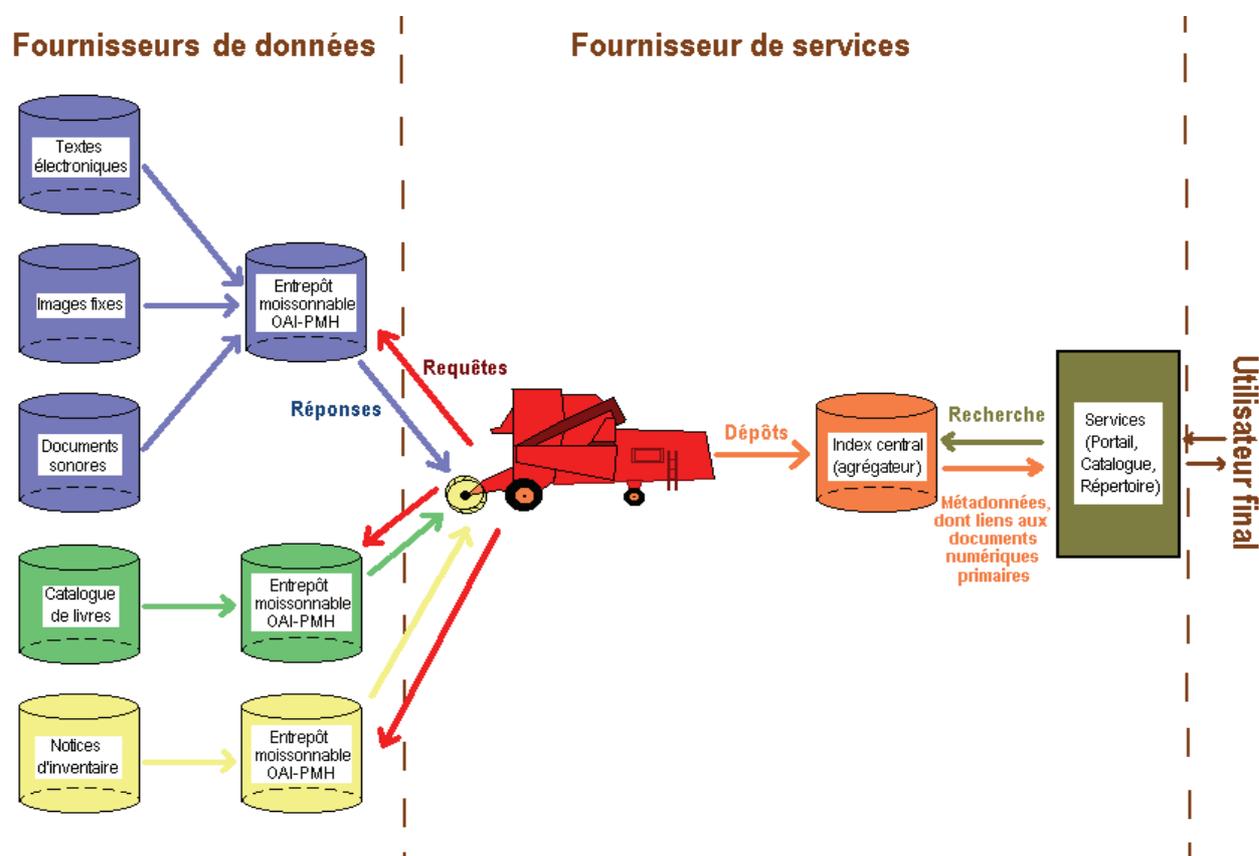


Illustration 1 : Architecture fonctionnelle de services OAI

La mise en place et l'exploitation d'une archive ouverte requiert l'installation d'une plate-forme logicielle libre. Il en existe beaucoup, décrites et référencées dans deux sources intéressantes :

- *A Guide to Institutional Repository Software v 3.0*, sur le site de la Budapest Open Access Initiative<sup>20</sup>

<sup>19</sup> <http://www.culture.gouv.fr:80/culture/dll/OAI-PMH.htm>

<sup>20</sup> <http://www.soros.org/openaccess//software/>

- le site web Ohloh<sup>21</sup>, qui recense et commente assez objectivement plus de cinq mille projets open source dans le monde.

Parmi les plates-formes les plus connues, on citera ici DSpace, développé aux Etats-Unis, et EPrints (Université de Southampton). Ces deux logiciels sont très répandus. DSpace est souvent choisi pour gérer des archives institutionnelles, en raison notamment de l'accent mis sur le problème de la conservation à long terme des documents qui y sont déposés. EPrints, un produit directement issu de la rencontre de Santa Fé, est majoritairement plébiscité pour les archives disciplinaires.

Avant de clore ce chapitre, mentionnons encore deux autres plates-formes scientifiques incontournables :

- en France : HAL<sup>22</sup>, un serveur élaboré par le Centre pour la communication scientifique directe, unité du Centre national de la recherche scientifique (CNRS)
- en Suisse : CDS Invenio<sup>23</sup>, un logiciel conçu par l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN, Genève) et au développement duquel participe également l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL).

### 3 Contexte institutionnel

#### 3.1 La Direction du développement et de la coopération (DDC)

La DDC, qui fait partie du Département fédéral des affaires étrangères (DFAE), est l'organe fédéral en charge de la coopération internationale. La DDC coordonne la coopération au développement, la coopération avec l'Europe de l'Est et l'aide humanitaire de la Suisse avec d'autres offices de la Confédération.

La DDC s'acquitte de sa tâche avec le concours de plus de 500 collaborateurs et collaboratrices travaillant en Suisse et à l'étranger, et dispose d'un budget annuel de 1,3 milliard de francs (2006). Outre la réalisation de ses propres projets, la DDC soutient des programmes lancés par des organisations multilatérales et cofinance des projets d'oeuvres d'entraide suisses et internationales dans les domaines suivants:

- coopération bilatérale et multilatérale au développement
- aide humanitaire
- coopération avec l'Europe de l'Est.

Développement de la DDC :

1961 : création du poste de Délégué à la coopération technique

1977 : l'aide humanitaire vient s'y ajouter et crée ainsi la Direction de la coopération au développement et de l'aide humanitaire (DDA)

1995 : intégration à la DDA du Bureau pour la coopération avec l'Europe de l'Est (BCE) du DFAE, la Direction de la coopération au développement, de l'aide

<sup>21</sup> <http://www.ohloh.net/>

<sup>22</sup> <http://hal.archives-ouvertes.fr/>

<sup>23</sup> <http://cdsware.cern.ch/invenio/index.html>

humanitaire et de la coopération technique avec l'Europe centrale et orientale (DDACE) est ainsi née

1996 : le nom est simplifié et devient Direction du développement et de la coopération (DDC).

## **3.2 La Section Information + Documentation (Section I+D)**

### **3.2.1 Une section en évolution permanente**

La DDC a créé il y a une vingtaine d'années une unité interne chargée de la documentation. Suite à l'élaboration de sa *Politique d'information et documentation* (I+D-Politik) au milieu des années 90, cette unité, nommée alors *Bibliothèque/documentation* est devenue le *Service Information/Documentation*. Après diverses étapes et notamment un processus de développement organisationnel, elle a pris en 2002 son nom actuel : *Section Information + Documentation*.

Le contexte dans lequel a évolué cette unité a subi de profondes mutations ces deux dernières décennies :

- les transformations de nos sociétés de plus en plus globalisées entraînent une complexité croissante des problèmes de développement dans le monde
- les technologies de l'information et de la communication ont modifié de façon marquante les méthodes de travail ainsi que la production et l'accès à l'information
- la DDC elle-même évolue en permanence. De nouveaux thèmes émergent, de nouvelles tâches lui incombent, de nouvelles unités organisationnelles sont créées, d'autres disparaissent ; la gestion de l'information et du savoir est devenue une préoccupation de plus en plus importante.

Afin d'être à même d'accomplir ses missions de façon optimale, la Section I+D doit impérativement comprendre et maîtriser ces changements et tenir compte de ce contexte. Suivre le développement des nouvelles tendances, identifier les nouveaux défis, s'adapter, anticiper, élaborer des visions pour l'avenir, tels sont les challenges auxquels la Section I+D est sans cesse confrontée.

Avec ses cinq collaboratrices et collaborateurs et ses trois postes permanents de formation, la Section I+D dispose de ressources limitées. Toutefois, grâce à une organisation interne sans cesse remise en question et optimisée, une planification minutieuse de ses activités, une gestion permanente du changement et en s'adjoignant ponctuellement les services de consultant(e)s externes, cette équipe, compétente et motivée, est à même de fournir des services de qualité à ses usagers et de mener des projets novateurs.

### **3.2.2 Contribution à la constitution de la mémoire institutionnelle**

La Section I+D se définit comme le centre de compétences de la DDC dans le domaine de la gestion de l'information. Les deux objectifs qu'elle poursuit, tels

qu'énoncés dans sa nouvelle *Stratégie à moyen terme (Mittelfriststrategie der Sektion Information + Dokumentation 2008 – 2013)*<sup>24</sup>, sont les suivants :

- garantir à long terme l'approvisionnement en information de la DDC
- contribuer à la préservation et au partage du savoir de la DDC.

C'est dans le cadre de ce deuxième objectif que le présent travail s'inscrit.

La contribution de la Section I+D à la construction de la mémoire institutionnelle de la DDC est une mission qui figurait déjà dans sa précédente *Politique*.

Face aux défis majeurs constitués par :

- l'accroissement exponentiel de la production de l'information
- le développement effréné des TIC qui permettent de multiplier les supports et les accès à l'information, mais qui en complexifient le traitement et la pérennisation
- le grand nombre d'acteurs impliqués dans la production, la diffusion, le traitement de l'information et du savoir,

la Section I+D tente d'identifier les faiblesses et les enjeux de la situation actuelle. Elle rend la DDC attentive à l'importance de ces défis et propose des solutions viables pour l'avenir.

## **4 La mémoire institutionnelle de la DDC**

### **4.1 Essai de définition**

La DDC est une organisation apprenante, capable de créer, d'acquérir et de transférer de la connaissance et de modifier son comportement pour mettre en pratique de nouveaux savoirs. Une telle organisation produit énormément d'informations. Cette production s'accroît de façon exponentielle depuis plusieurs années. Afin de continuer à évoluer de façon harmonieuse et innovatrice, elle doit impérativement documenter ses politiques et ses activités pour constituer sa mémoire et assurer la pérennité de celle-ci.

Dès les années 80, la DDC (alors encore DDA) a manifesté sa préoccupation pour la constitution et la préservation de sa mémoire. En 1986, elle a mandaté un consultant afin de réaliser une analyse de la situation et de proposer des améliorations. Le document qui en a résulté *La mémoire institutionnelle de la DDA : études et propositions d'améliorations : inventaire des instruments de mémoire existants, systèmes d'information/documentation*<sup>25</sup>, tentait de définir la mémoire institutionnelle, les documents qui la composaient et les mesures à prendre afin de traiter ceux-ci de façon adéquate.

Vingt ans plus tard, la DDC ne dispose toujours pas de politique globale à ce sujet. Consciente des dangers liés à une *perte* de mémoire ou à *trop* de mémoire, elle n'a

---

<sup>24</sup> La nouvelle Stratégie à moyen terme de la Section I+D est en cours d'élaboration. Elle sera soumise à l'approbation de la Direction de la DDC à l'automne 2007.

<sup>25</sup> Honegger, Max. *La mémoire institutionnelle de la DDA : études et propositions d'améliorations : inventaire des instruments de mémoire existants*. – Berne : DDA, 1986. – 36 p.

pas été complètement inactive dans ce domaine pour autant, comme l'attestent les projets décrits au chapitre 4.4 ci-dessous.

La littérature au sujet de la mémoire institutionnelle abonde. Les perceptions et définitions sont multiples. Nous retiendrons celle proposée par Kenneth A. Megill dans son ouvrage : *Corporate Memory : records and information management in the knowledge age*<sup>26</sup>:

'Corporate memory consists of the active and historical information in an organization that is worth sharing, managing and preserving for later reuse' (Megill, 2005, p. 11).

Dans sa nouvelle *Stratégie à moyen terme*, la Section I+D propose une conception large de la mémoire institutionnelle qui tend à correspondre à la définition de Megill.

Le schéma ci-dessous, tiré de cette *Stratégie*, tente d'illustrer cette conception.

### Corporate Memory (CM) DEZA

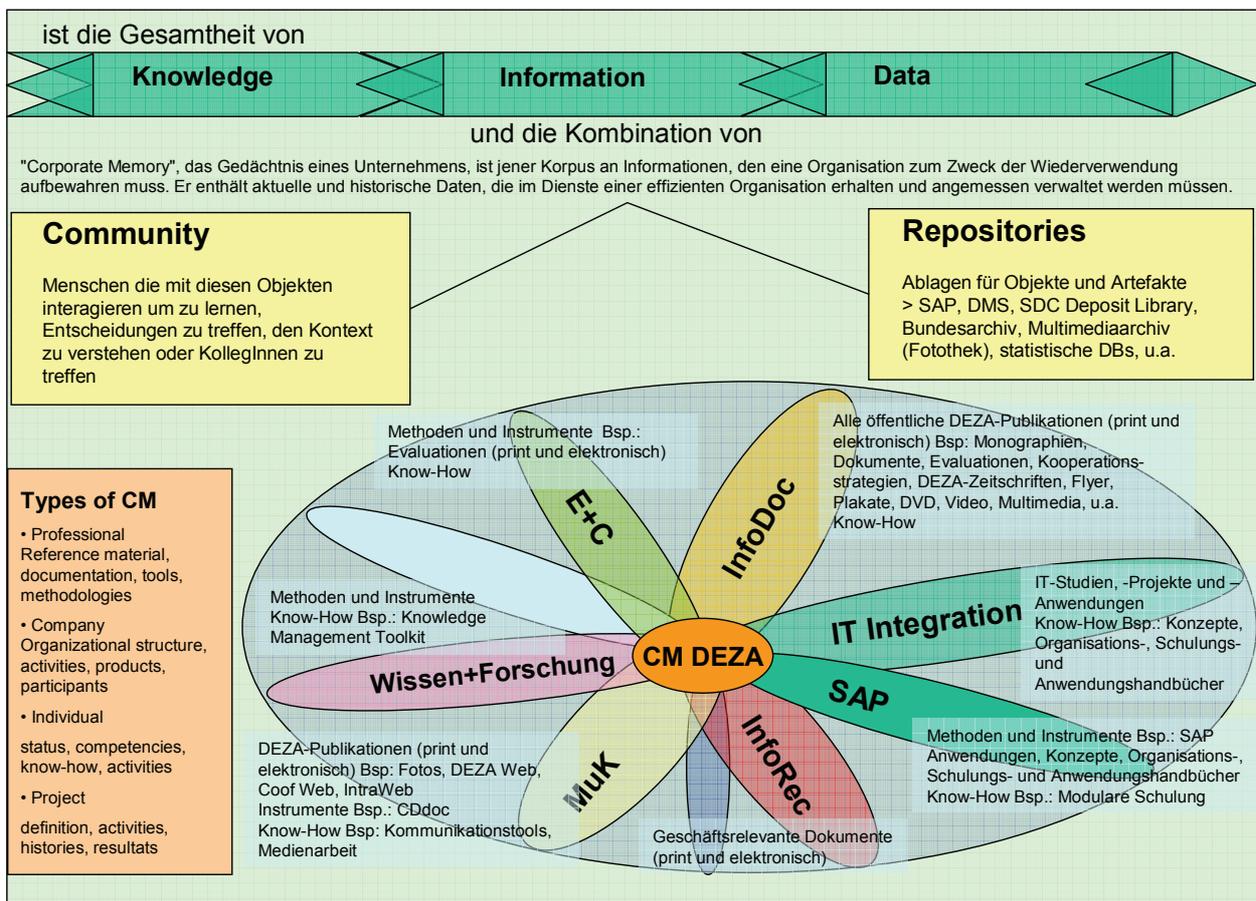


Illustration 2 : La mémoire institutionnelle de la DDC

<sup>26</sup> Megill, Kenneth A. *Corporate Memory : records and information management in the knowledge age*. - 2nd ed. - München : K.G.Saur, 2005. - 143 p.

On constate dans ce schéma que la mémoire institutionnelle ne se constitue pas que de documents ou tout autre contenant d'informations. Elle rassemble également des savoirs, des idées, des processus, des modèles, des systèmes d'information, des personnes ou groupes de personnes (communautés apprenantes, communautés de pratiques).

Dans le cadre de ce travail nous considérons la mémoire institutionnelle dans un sens beaucoup plus restreint. Nous nous intéressons à la part correspondant aux caractéristiques d'une archive ouverte, à savoir des informations produites par la DDC sous forme digitale, standardisées (assorties de métadonnées), non confidentielles donc destinées à la diffusion et à l'échange et permettant de retracer les activités et l'histoire de la DDC. C'est précisément ce sous-ensemble que nous entendons intégrer à une archive ouverte.

L'ellipse en pointillé figurant dans le schéma ci-dessous illustre la part de la mémoire institutionnelle destinée à être intégrée dans une archive ouverte.

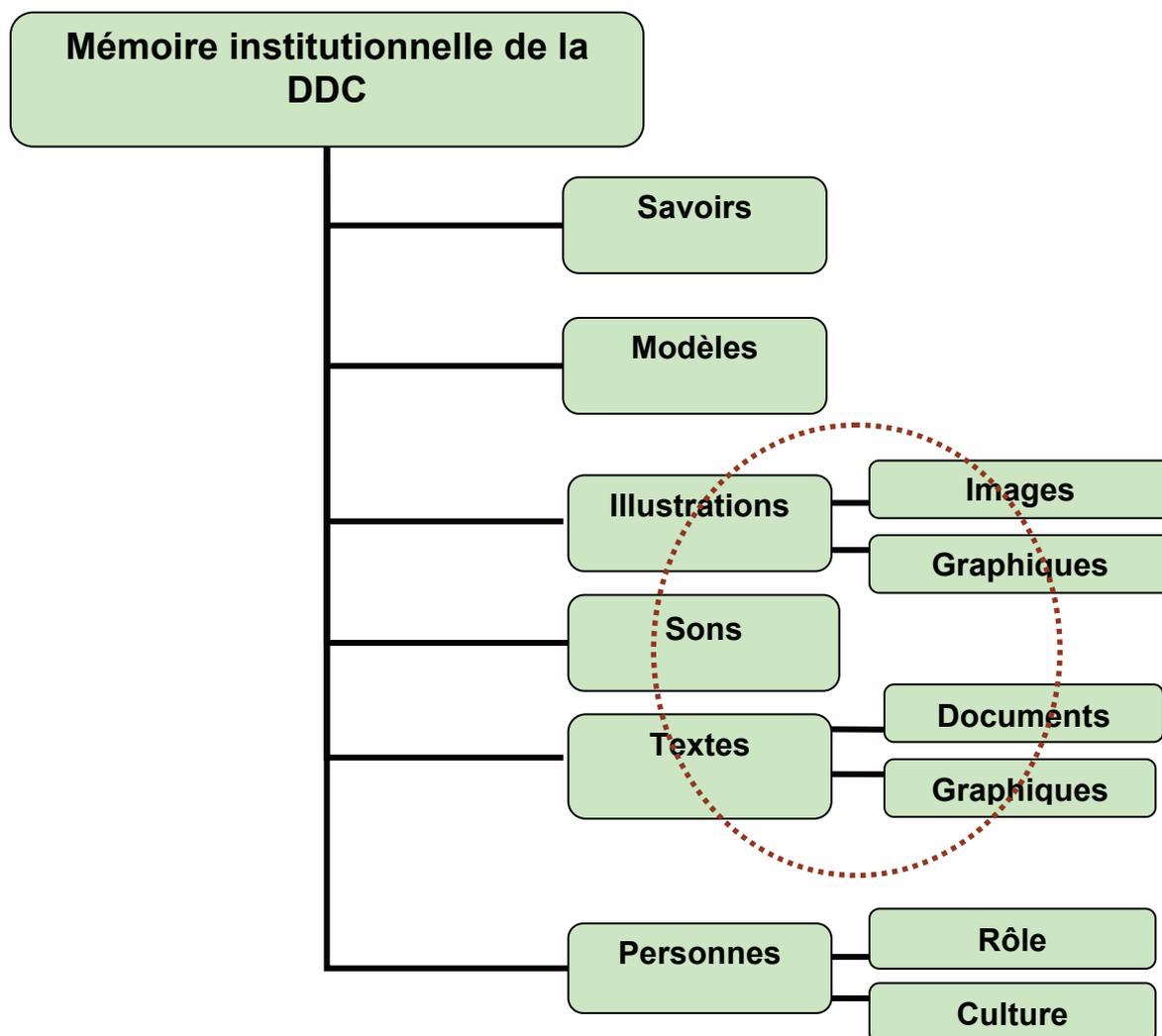


Illustration 3 : La mémoire institutionnelle (ellipse) au sens de cette étude

## 4.2 Un enjeu stratégique pour la DDC

En sa qualité d'organisation apprenante, la DDC a depuis de nombreuses années intégré dans ses réflexions et partiellement dans ses pratiques des notions telles que *gestion du savoir*, *gestion de la connaissance*, *gestion de l'information* ou encore *maîtrise des TIC*. Par exemple, en 2002 le Service thématique Savoir et Recherche, a été créé dans le but de s'occuper de *l'apprentissage institutionnel*. Il a toutefois également une fonction de sensibilisation de l'institution sur toutes ces notions.

Malgré cela, la DDC ne dispose pas d'une politique globale au sujet de la constitution et de la pérennisation de sa mémoire et on ne peut guère attendre qu'elle décide d'en élaborer une dans un futur proche. En effet, il faut se rendre compte que dans un contexte toujours plus critique face à la coopération au développement et face à des restrictions budgétaires toujours plus importantes, cette thématique ne sera pas priorisée prochainement au niveau stratégique de l'institution.

Pourtant, une telle organisation ne peut se permettre de négliger sa mémoire. La mauvaise gestion ou la perte de la mémoire a un coût, assez difficilement quantifiable mais très certainement conséquent :

- coût du temps passé régulièrement par le personnel à la recherche d'informations disparues ou mal classées
- coûts dû aux possibles erreurs de management découlant de la perte d'informations
- coûts de l'infrastructure (hardware, software) nécessaire à la production et à la gestion de quantités d'informations inutiles.

Non seulement l'organisation doit se préoccuper de la gestion de sa mémoire mais elle doit également s'adapter à la réalité actuelle, celle de la révolution de l'information et du tout numérique, en optant pour des solutions modernes et viables. On n'archive pas des données électroniques comme on archive du papier.

## 4.3 Essai de typologie des documents

Le cadre de la mémoire institutionnelle étant posé, nous allons tenter de définir plus concrètement les grandes catégories de documents pris en considération. La tâche est très ardue car il faut déterminer, parmi la masse de documents, lesquels peuvent être considérés comme pertinents pour refléter la mémoire actuelle et historique de la DDC. Les documents doivent être disponibles sous forme digitale. Ceci constitue évidemment une condition de base pour une archive ouverte.

On sait que trop de mémoire tue la mémoire, une sélection doit donc impérativement être faite. Mais on mesure d'emblée la difficulté de déterminer de façon objective et judicieuse des critères permettant de refléter cette pertinence. On comprend mieux la raison de l'absence d'une telle typologie à la DDC !

Le tableau de la page suivante propose un essai de typologie des documents produits par la DDC. Il offre une approche par grandes catégories de documents, mentionne les producteurs et destinataires potentiels et donne des exemples concrets.

Illustration 4 : Typologie des documents produits par la DDC

Catégories	Producteurs	Destinataires	Types de documents	Exemples
Publications officielles (papier ou électronique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Division Médias et communication</li> <li>• Bucos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout public intéressé</li> <li>• Partenaires<sup>27</sup></li> <li>• Ecoliers, étudiants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brochures</li> <li>• Périodiques</li> <li>• Vidéos, DVD</li> <li>• CD, CD-ROM</li> <li>• Multimédia</li> <li>• Flyers, affiches</li> <li>• Photos</li> <li>• Calendriers</li> <li>• Matériel pédagogique</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un seul monde (revue trimestrielle)</li> <li>• Rapport annuel 2006</li> <li>• Les interactions de la Suisse avec le monde (brochure)</li> <li>• Crossing the bridges (CD)</li> <li>• J&amp;B (jeune et balkanique) (DVD)</li> </ul>
Documents servant à la conduite et à la prise de décisions (papier ou électronique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Section Evaluation &amp; Controlling</li> <li>• Section affaires juridiques</li> <li>• Division du personnel</li> <li>• Section finances</li> <li>• Sections géographiques</li> <li>• Section Politique de développement</li> <li>• Section I+D</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interne (Bucos inclus)</li> <li>• Partenaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politiques (multilatérales, géographiques, thématiques)</li> <li>• Stratégies (multilatérale, géographiques, thématiques)</li> <li>• Concepts</li> <li>• Programmes (annuels, à moyen terme)</li> <li>• Projets</li> <li>• Directives</li> <li>• Règlements</li> <li>• Lignes directrices</li> <li>• Instruments de travail</li> <li>• Méthodes</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratégies de coopération par pays</li> <li>• Stratégie multilatérale</li> <li>• La Suisse et la Banque mondiale : lignes d'action</li> <li>• Instruments pour la gestion des conflits</li> <li>• Manuel : communication avec les médias</li> </ul>
Publications spécifiques (papier ou électronique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultants mandatés par la DDC</li> <li>• Sections thématiques</li> <li>• Section Evaluation &amp; Controlling</li> <li>• Service statistiques</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interne (Bucos inclus)</li> <li>• Partenaires</li> <li>• Etudiants, chercheurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents thématiques</li> <li>• Rapports d'évaluation</li> <li>• Statistiques</li> <li>• Documents à caractère historique</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guide du récit: de l'art de créer des passerelles grâce aux techniques narratives</li> <li>• Décentralisation in SDC's Bilateral Cooperation (evaluation report)</li> <li>• Genre et formation professionnelle</li> </ul>

<sup>27</sup> Partenaires : ONGs suisses et étrangères, institutions internationales ou multilatérales, autres offices fédéraux, autres agences de développement

#### 4.4 Projets en cours

Malgré l'absence d'une politique globale de constitution et de pérennisation de la mémoire institutionnelle, plusieurs projets ont été mis en place ces dernières années par la Section I+D ou par d'autres unités de la DDC. A noter que ces projets sont réalisés en parallèle mais qu'ils ne couvrent pas la globalité de la problématique. Ils peuvent par exemple se concentrer en priorité sur la production ou la collecte des documents, ou alors sur leur traitement, sans prendre en considération les aspects de pérennisation.

##### 4.4.1 Projets de la Section I+D

###### **Collection des *Interna***

Conformément à sa mission, la Section I+D a débuté très tôt et de façon très pragmatique la constitution d'une collection des documents produits par la Centrale de la DDC à Berne et par ses Bureaux de coopération (Bucos)<sup>28</sup>. Cette collection qui représente une contribution non négligeable à la mémoire institutionnelle de la DDC est appelée aujourd'hui encore *Interna*. Ces documents, exclusivement disponibles sous forme papier jusque vers le début des années 90, sont conservés dans les locaux de la Section I+D et classés selon une systématique interne simple qui a d'ailleurs été révisée et adaptée de fond en comble en 2006. Ils sont catalogués dans le réseau Alexandria<sup>29</sup>.

Dès le milieu des années 90, avec l'introduction des outils de bureautique et le développement des TIC, les documents produits par la DDC sont générés sous forme électronique puis imprimés pour diffusion. Un exemplaire sous forme papier est intégré dans la collection des *Interna*.

La collecte de ces documents n'est pas aisée. Pendant plusieurs années, la Section I+D a diffusé régulièrement à la Centrale et dans les Bucos un questionnaire rappelant la nécessité de livrer un exemplaire de tous les documents publiés. Cette opération requerrait des ressources assez importantes, surtout en ce qui concerne la réception et le traitement des documents (intégration dans le catalogue Alexandria notamment). En outre, les effets de sensibilisation étaient peu tangibles puisque seul un petit nombre de documents arrivait à la Section I+D hors du cadre de cette action annuelle.

Avec l'augmentation massive de la production de documents, la Section I+D a décidé d'externaliser une partie de cette activité et a créé au début 2005 la SDC Deposit Library (voir ci-dessous).

Dès le début des années 2000, les publications et documents font de moins en moins l'objet de tirages sur papier. La version électronique est imprimée ponctuellement en fonction des besoins. La Section I+D continue à imprimer un exemplaire de ces documents et l'intègre dans sa collection d'*Interna*. Cette mesure répond d'une part à un besoin toujours présent chez ses usagers de disposer de copies papier (les collaborateurs de la DDC voyagent beaucoup et lisent volontiers

<sup>28</sup> Antennes de la DDC dans les pays prioritaires.

<sup>29</sup> Alexandria (<http://www.alexandria.ch>) : catalogue collectif des bibliothèques et centres de documentation de l'Administration fédérale. Les collections de la Section I+D y figurent également.

lors de leurs déplacements professionnels) et d'autre part, à la nécessité de pérenniser les documents. En effet, malgré l'utilisation d'un système de gestion électronique des documents, la copie papier a longtemps été considérée comme plus sûre. Toutefois cette procédure est en cours de modification, des mesures de pérennisation des documents électroniques sont peu à peu introduites.

### ***SDC Deposit Library***

La SDC Deposit Library a été créée dans le but d'avoir en Suisse un service public compétent et unique qui garantit aux intéressés la mise à disposition et la conservation des publications sur support papier produites par la DDC. Ce mandat a été confié à l'Institut de hautes études internationales et du développement (IHEID) à Genève en janvier 2005.

La Section I+D livre à l'IHEID les publications produites par la Centrale et par les Bucos. L'exhaustivité est visée, en tout cas pour les documents publiés après 2002. La production antérieure est intégrée dans la mesure du possible. Les références bibliographiques sont saisies dans le catalogue RERO<sup>30</sup>, ce qui les rend accessibles au grand public. Il est possible d'emprunter toutes les publications de la SDC Deposit Library.

Après deux ans et demi de fonctionnement, la Section I+D est satisfaite de cette initiative qui tente de combler une lacune dans la collecte, la mise à disposition et l'archivage des documents produits par la DDC.

Le projet SDC Deposit Library permet à la Section I+D d'épargner des ressources (notamment pour la saisie dans le catalogue). Il offre une meilleure visibilité à cette collection intégrée dans un des grands réseaux de bibliothèques de Suisse.

Toutefois il présente également des limites : la SDC Deposit Library met à disposition les références bibliographiques des documents mais pas le texte intégral de ceux-ci, un inconvénient majeur à l'heure de la communication électronique.

### ***Projet de digitalisation***

La collection des *Interna* comprend des documents souvent uniques datant des débuts de la coopération suisse au développement. Leur contenu revêt un aspect historique important. Certains commencent à se détériorer et à devenir illisibles. Aucune mesure particulière de conservation n'a été prise jusqu'ici. Consciente que si rien n'était entrepris rapidement ces documents seraient bientôt irrémédiablement perdus, la Section I+D a initié en 2006 un projet de digitalisation.

Une étude de faisabilité a été réalisée, les conditions techniques, institutionnelles et financières ont été analysées. Les grandes catégories de documents à digitaliser en priorité ont été définies et le projet a pu démarrer. Un imprévu financier a toutefois contraint ce projet à être interrompu momentanément, le temps que de nouveaux fonds soient rassemblés. Il reprendra vraisemblablement à l'automne 2007.

---

<sup>30</sup> RERO Réseau Romand <http://www.rero.ch> : désigne le réseau des bibliothèques de Suisse occidentale

Environ 200 documents ont déjà été digitalisés lors de la première phase de ce projet. La version originale sur support papier ne sera conservée que jusqu'à la fin du projet, puis sera détruite.

Les documents digitalisés sont intégrés dans le DMS<sup>31</sup> de la DDC, dans un dossier nommé *DEZA Memo*. Ce dossier a été créé et intégré dans le plan d'archivage qui sert au classement structuré de tous les documents. De cette manière, on est en droit de considérer que la pérennisation de ces documents est assurée puisque le DMS tient également lieu d'archive. Toutefois, le DMS étant un outil de travail interne, l'accès aux documents reste limité au personnel de la DDC uniquement.

### ***Recherche des documents électroniques sur le site Internet de la DDC***

Au début 2007, la Section I+D a entrepris la recherche et l'intégration dans le dossier *DEZA Memo* du DMS de toutes les publications produites par la DDC disponibles sur son site Internet. Cette mesure est nécessaire puisqu'un site Internet ne peut en aucun cas servir d'archive. En outre, chacun reconnaît le caractère volatil des URL (Uniform Resource Locator) qui peuvent changer au fil du temps et empêcher définitivement l'accès aux documents.

## **4.4.2 Projets d'autres unités organisationnelles**

### ***CDdoc***

Centre de compétences de la DDC pour le Corporate Design, il a pour rôle de renseigner et de conseiller tous les collaborateurs de la DDC ainsi que les partenaires externes sur les applications de l'identité visuelle de la DDC. Il offre, entre autres, soutien et conseils en matière de production de publications. Le CDdoc est rattaché à la Division Médias et communication.

Dans un contexte de production pléthorique d'information, le CDdoc pourrait jouer un rôle régulateur important. Mais comme il ne dispose pas de fonction de contrôle, la production de publications continue à être réalisée sans directives contraignantes ni coordination particulière. Une vue d'ensemble et une collecte exhaustive de cette production sont dès lors impossible.

### ***Mandat AWZ***

L'AWZ (Centrale pour la gestion d'adresses et la publicité) est chargée par la Division Médias et communication du stockage et de la diffusion des documents imprimés produits par la DDC. Chaque unité organisationnelle produisant des documents est libre de lui transmettre ou non son stock de publications. Ce service n'est donc pas en mesure non plus de fournir une vue d'ensemble des publications produites.

---

<sup>31</sup> DMS Document Management System : système de gestion électronique des documents

#### **4.5 Groupes cibles**

Les groupes potentiellement intéressés par la mémoire de la DDC doivent disposer d'un accès simple, unique et standardisé à celle-ci. Ces groupes sont définis ci-dessous.

##### ***L'ensemble des collaborateurs de la DDC, aussi bien en Suisse que dans les Bucos***

Dans le but de s'acquitter de façon optimale des tâches qui leur sont imparties, notamment en profitant des expériences déjà faites (au lieu de sans cesse réinventer la roue !), l'ensemble des collaborateurs de la DDC doit impérativement disposer d'un accès à l'information et aux documents produits par l'institution. Des lacunes dans ce domaine entraînent forcément des répercussions sur l'efficacité. En ce sens, une archive ouverte répond complètement aux besoins de ce groupe. Ceci est spécialement vrai pour les Bucos qui se trouvent pour la plupart dans des pays où les moyens techniques font défaut ou sont extrêmement coûteux. Une solution basée sur l'open access telle une archive ouverte est dès lors tout particulièrement adaptée.

##### ***Les agences de développement d'autres pays, les organisations internationales et les institutions multilatérales, les partenaires de la société civile, les ONGs suisses ou étrangères***

Les activités de la DDC reposent très largement sur les relations de partenariat et le travail en réseau. Ses partenaires doivent pouvoir accéder librement et en tout temps aux informations qu'elle produit afin d'harmoniser leurs activités et d'optimiser l'efficacité de leurs actions. En plus d'un accès ouvert et aisé aux informations, un échange facilité de données avec les différents partenaires est nécessaire.

##### ***L'administration fédérale***

La DDC fait partie du Département fédéral des affaires étrangères et collabore de ce fait avec d'autres unités de ce département. De plus elle travaille étroitement avec d'autres unités de l'administration fédérale (départements, offices, commissions, etc.). Les développements de ces dernières années montrent que cette collaboration devrait aller dans le sens d'une intensification. Les documents et informations émanant de la DDC doivent donc être accessibles facilement à ce groupe. A noter toutefois que pour une collaboration idéale cette mise à disposition et cette accessibilité des informations doit être réciproque.

##### ***Les médias, le monde de l'enseignement et de la recherche, les étudiants, les consultants, le grand public***

Ce groupe manifeste un intérêt croissant pour les questions de développement en général et pour le travail de la DDC en particulier. Une archive ouverte constitue une bonne réponse aux différents besoins d'information et offre une meilleure visibilité des activités de l'institution. En outre, elle offre la possibilité au contribuable de s'informer librement sur la manière dont sont dépensés les deniers publics.

## 5 Définition des besoins

Le dépôt de la mémoire d'une institution dans une archive ouverte répond aux besoins suivants :

- augmenter la visibilité
- permettre l'accès libre
- encourager l'échange de données
- assurer la pérennisation.

Ce chapitre décrit ces besoins et les met en lumière par rapport à l'intégration de la mémoire institutionnelle de la DDC dans une archive ouverte.

### 5.1 Visibilité

La coopération internationale, la coopération au développement, le développement durable sont des thèmes qui revêtent toujours plus d'intérêt dans notre société. L'implication de la Suisse dans ces domaines, notamment à travers les activités de la DDC, est de plus en plus sujette à controverse. A l'heure des restrictions budgétaires, elle est fréquemment tenue à justifier ses activités et à argumenter véhémentement en faveur de la continuation et du renforcement de sa coopération avec les pays les plus pauvres. Elle a donc tout intérêt à offrir la plus grande visibilité possible de ses activités en permettant un accès aisé et durable à sa mémoire courante et historique. Intégrer sa mémoire dans une archive ouverte valoriserait le travail de la DDC et augmenterait les possibilités d'échanges et d'interaction entre les différents acteurs.

### 5.2 Accès libre

Plus que d'informer de façon ciblée au sens de l'*Ordonnance du 12 décembre 1977 sur la coopération et l'aide humanitaire internationales*<sup>32</sup> (état le 5 décembre 2006), la DDC doit faire en sorte que l'ensemble de sa mémoire soit accessible facilement et durablement au plus grand nombre. Les divers systèmes d'information actuellement en fonction à la DDC ne permettent pas la mise à disposition unifiée des documents. L'environnement informatique fermé et sécurisé de l'administration fédérale constitue également une certaine incompatibilité avec ce besoin. Une archive ouverte permettrait une large mise à disposition des informations. Celles-ci, préalablement unifiées, standardisées et authentifiées seraient alors accessibles à des fins de consultation, de téléchargement, de transfert et de réutilisation.

### 5.3 Echange

La DDC base l'essentiel de son travail sur le partenariat. Ceci implique pour chaque partie la réalisation d'efforts en vue d'atteindre des objectifs communs à travers l'échange de données, de documents et d'informations. Cet échange est indispensable au développement d'actions inspirées d'expériences faites et de bonnes pratiques déjà réalisées. L'idée d'une archive ouverte est particulièrement utile dans le cadre d'un réseau à l'intérieur duquel il est possible de collecter, de

<sup>32</sup> <http://www.admin.ch/ch/fr/rs/9/974.01.fr.pdf>

transmettre et d'échanger de l'information. Ceci est tout spécialement important si l'on considère qu'une grande partie des partenaires de la DDC se trouvent dans les pays du Sud. Inscrite dans le mouvement du libre accès, une archive ouverte permettrait à ceux-ci d'accéder plus facilement à l'importante production de documents de la DDC.

#### 5.4 Pérennisation

Par définition, la constitution de la mémoire a pour objectif la réutilisation de celle-ci. Or pour atteindre cet objectif il faut s'assurer que cette mémoire sera conditionnée de telle sorte qu'elle soit accessible et réutilisable à long terme. La situation hybride à plus d'un titre dans laquelle se trouve la DDC actuellement lui permet difficilement de garantir la pérennité de sa mémoire. Une archive ouverte se prête particulièrement bien à cet objectif puisque les données qui y sont stockées sont munies de métadonnées garantissant leur préservation à long terme.

### 6 Analyse des problèmes

#### 6.1 Foisonnement des documents et des informations

Nous avons déjà évoqué plus haut l'immense quantité de documents et d'informations produits par la DDC et l'accroissement fulgurant que connaît cette production depuis plusieurs années. Toutes les unités à la Centrale et dans les Bucos publient, co-publent, financent, co-financent des documents sur tous types de supports. La DDC collabore avec de nombreux partenaires, elle soutient de nombreuses actions, de nombreux projets, de nombreuses initiatives qui tous, très souvent, aboutissent également à la publication de documents.

La situation est telle qu'actuellement, la DDC n'est pas en mesure de fournir des informations ni quantitatives ni qualitatives pertinentes sur sa production documentaire. La Division Médias et communication est l'unité responsable pour les publications de la DDC. Les deux projets qu'elle a mis sur pied (CDdoc et AWZ, voir chapitre 4.4.2) sont certes une contribution à une meilleure gestion des publications produites mais, dans leur mise en œuvre actuelle, ils ne remplissent pas cet objectif faute de caractère contraignant notamment.

La Division Médias et communication a en outre élaboré en 2006 un *Concept de communication de la DDC 2006 – 2010*<sup>33</sup> qui prévoit, entre autre, la création d'un *Concept sur la production des publications*. Ce dernier n'existe toujours pas et n'est probablement pas à espérer dans un futur proche.

Une organisation qui ne maîtrise pas sa production d'informations ne peut pas prétendre maîtriser sa mémoire. La réalisation du document annoncé plus haut (*Concept sur la production des publications*) est dès lors très attendue. Toutefois, un concept ne suffit pas. Il s'agira surtout de veiller à ce que celui-ci prévoie des directives claires sur sa mise en application et définisse un organe de contrôle chargé de veiller au respect de ces directives.

<sup>33</sup> Disponible uniquement sur l'Intranet de la DDC

## 6.2 Absence de typologie des documents produits

Inutile de rappeler l'immense difficulté d'établir des critères objectifs et applicables permettant de déterminer le caractère *pertinent* ou *apte à refléter la mémoire institutionnelle* d'un document. Cette difficulté est particulièrement aiguë pour des sujets aussi vaste que ceux traités par la DDC (dans le domaine des sciences exactes, la problématique est vraisemblablement moins complexe).

Toutefois, sans une typologie, même approximative, assortie d'exemples, il ne sera jamais possible de progresser dans le tri raisonné des documents.

L'ébauche de typologie figurant au chapitre 4.3. ci-dessus n'étant de loin pas suffisante, il est impératif d'en réaliser une plus sérieuse qui proposerait de grandes catégories et un concept de traitement et d'archivage de chacune d'entre elles.

## 6.3 Multiplicité des systèmes d'information

Actuellement la DDC utilise en parallèle de nombreux systèmes d'information permettant de traiter, stocker, transporter et diffuser l'information.

Les principaux systèmes sont décrits ci-dessous.

### ***DMS (Document Management System)***

Le DMS est un système de gestion électronique des documents. Il a été introduit à la DDC en 2001 et a pour objectif de permettre à une unité administrative, grâce à une infrastructure informatique appropriée, de gérer ses activités électroniquement, et par conséquent de manière plus efficace, transparente et compréhensible. La gestion des documents représente une part importante de l'activité d'une unité administrative.

Le projet d'introduction du DMS à la DDC est placé sous la responsabilité de la Direction. Différentes unités organisationnelles sont impliquées dans la mise en œuvre du projet comme par exemple la Section Intégration IT et InfoRec (voir également chapitre 6.4. ci-dessous). La Section I+D est représentée dans le comité de projet DMS chargé de la surveillance du bon déroulement du projet avec pouvoir de décision en cas de litige.

On comprend bien l'importance du DMS dans les activités de pérennisation de la mémoire institutionnelle. Son introduction était sensée améliorer sensiblement la gestion des documents à la DDC, ce qui aurait pu dispenser la Section I+D de poursuivre sa collecte fastidieuse des documents pour la constitution de sa mémoire. Or, de son point de vue, la situation s'est dégradée. Les nombreux dysfonctionnements dans l'utilisation de ce système génèrent une opacité grandissante et n'offrent aucune sécurité quant à la pérennité des documents.

### ***IntraWeb***<sup>34</sup>

L'intranet de la DDC, appelé IntraWeb et dont la gestion est sous la responsabilité de la Division Médias et communication, est l'espace unifié de travail et d'information

---

<sup>34</sup> IntraWeb: Intranet de la DDC dont l'accès depuis l'extérieur est régi par un mot de passe

pour tous les collaborateurs de la DDC. Il constitue un outil de travail indispensable et joue un rôle important dans la gestion de l'information. On y trouve par exemple les documents ou informations suivants : lignes directrices, bases légales, documents politiques ou stratégiques, ouvrages de références, descriptifs de prestations, descriptifs des unités organisationnelles de la DDC (tâches, responsabilités), répertoire du personnel (compétences, tâches, responsabilités, formation, etc.).

Il est possible de participer à l'IntraWeb soit comme utilisateur, soit comme fournisseur d'informations. Actuellement les contenus sont fournis, gérés et mis à jour par une cinquantaine de personnes émanant des diverses unités organisationnelles. L'équipe responsable de l'IntraWeb effectue une supervision permanente des contenus.

L'IntraWeb n'est malheureusement pas d'une utilisation très conviviale, les informations n'y sont pas ordonnées de façon forcément logique pour tout un chacun. De plus, il ne dispose pas de moteur de recherche, ce qui diminue passablement la fréquence son utilisation. Seule une connaissance approfondie de son contenu, acquise par une utilisation très régulière, permet d'y trouver plus ou moins facilement ce qu'on y cherche.

En outre, il n'est pas question d'exhaustivité dans ce contexte car l'IntraWeb est un outil de travail vivant, évolutif qui ne revêt pas du tout le caractère d'une archive. Un document s'y trouvant aujourd'hui n'y sera plus forcément demain ! Bien qu'il regorge de documents pertinents pour la mémoire de l'institution, l'IntraWeb ne répond pas aux exigences de pérennité.

### **DEZAWeb**

DEZAWeb est le nom du site Internet de la DDC. Tout comme l'IntraWeb, sa gestion est placée sous la responsabilité de la Division Médias et communication. Par contre, c'est cette même division, et elle seule, qui est chargée d'alimenter son contenu.

Le site Internet de la DDC est une vitrine sur l'extérieur, sa carte de visite en quelque sorte. De nombreuses informations y décrivent en détail les activités de la DDC. Le DEZAWeb ainsi que tous les documents qui s'y trouvent peuvent être consultés librement à tout moment par tous les internautes du monde entier.

Le DEZAWeb n'offre pas plus d'exhaustivité que l'IntraWeb. En outre le problème de l'instabilité des URL (voir chapitre 4.4.1) se pose ici également.

### **COOFWeb<sup>35</sup>**

Chaque Buco dispose de son propre site Internet, géré sur place par une personne désignée. S'y trouvent des informations sur les projets ou programmes menés dans le pays en question ainsi que divers documents généraux sur la DDC. Il va sans dire qu'une partie de ces publications concerne également la mémoire institutionnelle.

---

<sup>35</sup> Sites Internet des Bucos. Exemple : le site Internet du Buco à Ouagadougou : <http://www.ddc-burkina.org/fr/Accueil>

Puisqu'il s'agit de sites Internet, les publications qui y sont déposées sont accessibles à tout un chacun, dans le monde entier. Encore une fois, on retrouve le problème de l'exhaustivité et des URL instables.

Ces quatre systèmes d'information, même conjugués les uns aux autres, ne remplissent pas les exigences de pérennisation et de mise à disposition de la mémoire institutionnelle. Le DEZAWeb et les COOFWebs, en tant que sites web, sont accessibles très largement mais n'offrent pas d'exhaustivité ni de pérennité. L'IntraWeb est par définition accessible de façon limitée et le DMS est un outil strictement interne. De plus, il n'existe pas de passerelle permettant un échange facile des données entre ces différents systèmes.

A noter toutefois que notre propos n'est pas de vouloir remplacer ces différents systèmes par une archive ouverte. En effet, certains documents purement internes (dossiers personnels, dossiers financiers, etc.) se trouvant dans le DMS par exemple n'ont rien à faire dans une archive ouverte. Nous voulons montrer que la situation actuelle ne permet pas de remplir les objectifs de pérennisation et de mise à disposition en accès libre des documents.

#### **6.4 Multiplicité des acteurs impliqués**

La gestion de l'information et du savoir et la contribution à la mémoire institutionnelle au sein d'une organisation est l'affaire de tous. Tous les collaborateurs de la DDC sont des travailleurs du savoir, donc des producteurs et des consommateurs d'informations.

Différentes unités organisationnelles, en plus de la Section I+D, sont particulièrement impliquées dans la problématique de la mémoire institutionnelle. En voici quelques-unes :

##### ***Le Service thématique Savoir et Recherche***

est le centre de compétences de la DDC chargé du développement du savoir, de l'apprentissage et de la recherche. Il est composé des deux domaines *Savoir* et *Recherche*.

Ce service n'a pas de compétences spécifiques dans la collecte et la pérennisation du savoir à la DDC. Une fonction importante toutefois est celle qui vise à sensibiliser l'institution sur les questions de gestion et de partage du savoir.

##### ***La Section Intégration IT***

assure les liaisons avec le fournisseur de services (l'unité télématique du DFAE) et est responsable de toutes les questions IT d'ordre stratégique, financier et organisationnel. C'est aussi à elle, de façon générale, que l'on s'adresse pour tous les besoins de la Centrale et des Bucos en matière d'informatique.

Une de ses tâches stratégiques est de gérer l'ensemble des études, projets et applications dans le domaine IT.

La Section Intégration IT est aussi responsable de l'amélioration permanente des applications DMS et le développement d'un système aussi convivial que possible, tout en prenant en compte le cadre juridique et les instructions spécifiques de la DDC. Cette dernière tâche lui confère un rôle important dans la collecte et la pérennisation de la mémoire institutionnelle.

Le lancement d'un projet de création d'une archive ouverte devrait inmanquablement se faire avec sa collaboration puisque cette section est compétente pour gérer et mener tous les projets touchant au domaine IT.

### ***La Division Médias et communication***

dispose d'un vaste champ de compétences dans les domaines suivants :

- travail médiatique et publications
- formation et Corporate Design
- culture et audiovisuel
- communication web

Nous avons déjà évoqué la responsabilité de la Division Médias et communication dans la production des publications de la DDC, ce qui lui confère un rôle central en matière de constitution et de pérennisation de la mémoire institutionnelle.

### ***Le Service InfoRec***

a la responsabilité des tâches suivantes :

- soutenir les collaborateurs de la DDC dans l'utilisation du système DMS
- numériser les documents, saisir et enregistrer les dossiers et les transmettre aux personnes compétentes
- gérer les affaires quotidiennes sur support papier et électronique et compléter le plan de classement et d'évaluation à la Centrale et dans les Bucos conformément aux prescriptions des Archives fédérales
- définir les normes et les standards applicables à la gestion des documents (à la Centrale et dans les Bucos)
- optimiser le processus de suivi des dossiers par l'adoption de mesures d'assurance de la qualité et proposer soutien et savoir-faire au personnel de la DDC
- gérer les archives à la Centrale.

L'implication et la responsabilité d'InfoRec dans la constitution et la pérennisation de la mémoire institutionnelle ne sont pas à démontrer. Actuellement, cette responsabilité n'est pas assumée de façon optimale, faute de compétences notamment.

Vu le lien évident qu'ont ces unités avec la création, la gestion, la diffusion et la pérennisation de la mémoire institutionnelle, elles doivent fonctionner de façon coordonnée. Un projet d'une portée aussi globale que la mise sur pied d'une archive ouverte pour la DDC impliquerait nécessairement la participation active de ces

mêmes unités. Mais un travail de sensibilisation est encore à faire afin de les rendre attentives à l'importance et aux enjeux de la problématique.

## 6.5 Pas de standards

Nous avons décrit plus haut la multiplicité des systèmes d'information utilisés à la DDC. Ces systèmes contiennent des données structurées de façon différente. Ces structures diverses posent problèmes dès lors que l'on se trouve confronté aux besoins suivants :

- gestion de la traçabilité
- agrégation, extraction et échanger des données
- protection du patrimoine informationnel.

C'est ici que la notion d'*interopérabilité* survient.

Wikipedia définit l'interopérabilité en informatique comme suit<sup>36</sup> :

'On entend par interopérabilité la capacité à rendre compatibles deux [ou plusieurs] systèmes quelconques. L'interopérabilité nécessite que les informations nécessaires à sa mise en œuvre soient disponibles sous la forme de standards ouverts' (Wikipedia, 2007).

Le mot *standard* est, on le voit, fondamental. Sans standard, pas d'échange ni de partage. Les données, indépendamment du système où elles se trouvent, doivent impérativement être standardisées et munies de métadonnées<sup>37</sup>. Celles-ci sont indispensables à la pérennisation des données. Elles concernent l'identification du document, sa description et son contexte de création, son classement au sein d'une arborescence pérenne, la gestion de son cycle de vie. Elles servent aussi à automatiser les transferts vers le système d'archivage à long terme. On constate que souvent, ce sont les professionnels de l'information et de la documentation qui interviennent pour enrichir les métadonnées associées aux documents.

Jusqu'à présent, la problématique des métadonnées n'a jamais donné lieu à de grandes réflexions à la DDC. Elles ont souvent été ignorées ou traitées de façon minimaliste. Or nous constatons que l'évolution du monde de l'information et de la communication, qui offre une part toujours plus grande au travail en réseaux, à l'échange et au partage des informations, exige que cette problématique des métadonnées soit traitée avec la plus grande attention. La sensibilisation de tous est requise car c'est au moment de la création des documents qu'il est indispensable de constituer des métadonnées. En effet, il est vain de vouloir traiter après coup des données digitales accumulées et stockées en vrac depuis des années.

<sup>36</sup> Interopérabilité: Wikipedia :

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Interop%C3%A9rabilit%C3%A9\\_informatique#Enjeux](http://fr.wikipedia.org/wiki/Interop%C3%A9rabilit%C3%A9_informatique#Enjeux)

<sup>37</sup> Métadonnées: Wikipedia: <http://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9tadonn%C3%A9es>

## 6.6 Pas de réglementation au sujet des droits d'auteurs

Au chapitre 2.3. ci-dessus nous décrivons l'importance que revêt le droit d'auteur en matière d'archive ouverte. Or, la DDC ne dispose pas de règlement, ni sur les droits d'auteurs, ni sur la confidentialité des documents qu'elle produit.

La Division Médias et communication reçoit régulièrement des demandes de réutilisation d'informations (textes ou photos) parues dans les documents qu'elle publie. Ses réponses, le plus souvent positives, sont inspirées par le bon sens. Les demandes concernant des textes d'auteurs mis à contribution par la DDC de façon ponctuelle sont transmises directement à ceux-ci.

La Section I+D règle également la question des droits d'auteurs de façon simple : son cercle d'usagers prioritaires étant les collaborateurs de la DDC, les documents (en version électronique ou papier) faisant partie de ses collections sont utilisés dans un cadre interne, donc les droits d'auteurs ne s'appliquent pas. En cas de demandes provenant de l'extérieur, la Section I+D procède de façon très pragmatique : pas de prêt des documents portant la mention *for internal use only* ; pour les documents ne portant pas cette mention et en cas de doute, l'accord de l'auteur est nécessaire.

A noter que les publications réservées à un usage interne uniquement sont de plus en plus rares. En effet, on observe depuis plusieurs années à la DDC une nette tendance à l'ouverture et la transparence.

A ce sujet, la Chancellerie fédérale a édicté il y a peu une loi sur la transparence, entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2006. La teneur en est la suivante :

'Aux termes de cette loi, toute personne a le droit de consulter des documents officiels de l'administration fédérale, dès lors que des intérêts publics ou privés prépondérants ne s'y opposent pas. Ce droit s'applique indépendamment de la nationalité et du domicile du demandeur. Par ailleurs, aucun motif particulier ne doit être indiqué'<sup>38</sup> (Chancellerie fédérale, 2006).

## 7 Archives ouvertes déjà opérationnelles ou en projet

Dans le domaine des archives ouvertes, la notion de réseau est importante. La collaboration est meilleure que la multiplication des projets. Aussi, le questionnement des projets similaires est-il fondamental. Nos recherches ont montré qu'il n'existe actuellement que peu, voire pas de projets auxquels nos réflexions pourraient être assimilées. Pour l'instant nous ne voyons pas de possibilité de collaborer ou de s'intégrer à un projet existant. En voici toutefois quelques-uns qui méritent d'être mentionnés.

### 7.1 Dans l'administration fédérale

En matière de production, de diffusion et de pérennisation des publications (papier et électronique) émanant de l'ensemble de l'administration fédérale, la situation actuelle

<sup>38</sup> pour plus de détails, consulter le site Internet de la Chancellerie fédérale <http://www.bk.admin.ch/themen/dschutz/02024/index.html?lang=fr>

n'est pas satisfaisante. En la matière, les problèmes qui se posent à la DDC ne représentent qu'un pâle reflet de la réalité globale de l'administration fédérale.

Seule la Bibliothèque nationale a lancé un projet conséquent dans ce domaine, le projet e-Helvetica<sup>39</sup>. Il a pour but d'une part de collectionner, cataloguer, mettre à disposition et archiver à long terme les Helvetica électroniques de tous types, et d'autre part de mettre sur pied un système d'archivage. Dès 2008, le projet devrait entrer dans sa phase opérationnelle. Le projet e-Helvetica est confronté aux mêmes défis que ceux auxquels la DDC se heurte: la préservation à long terme, les questions d'accès, la masse de données, le choix des publications, les questions de droit d'auteur, les formats informatiques, etc.

## 7.2 Dans d'autres agences gouvernementales ou institutions de développement

Comme nous l'avons vu au début de cette étude, le mouvement des archives ouvertes est né dans le but de rendre les résultats de la recherche scientifique accessibles de façon très large. Aujourd'hui, il s'étend peu à peu à d'autres domaines, mais reste encore essentiellement répandu dans le monde académique. Les archives *gouvernementales* sont plutôt rares. Les 14 répertoriées dans OpenDOAR<sup>40</sup> intègrent des documents de bibliothèques ou d'archives nationales, de bibliothèques d'Etat (USA), de tribunaux ou de ministères.

Nous n'avons identifié que trois institutions de développement possédant une archive ouverte. Deux sont des instituts de recherches: l'Institut de recherche pour le développement (IRD) à Paris<sup>41</sup> et le Centre for Development Studies (CDS)<sup>42</sup> à Groningen. La troisième est un réseau actif exclusivement via Internet, le OneWorld South Asia Open Archive Initiative<sup>43</sup> (à noter que le réseau OneWorld South Asia bénéficie du soutien financier de la DDC).

Les organisations internationales ou supranationales ne semblent pas encore très actives dans le mouvement des archives ouvertes. Citons tout de même la Banque mondiale et l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

La Banque mondiale mène depuis de nombreuses années une politique d'ouverture et de transparence en ce qui concerne l'accès à ses documents et à ses archives. Elle met un nombre impressionnant de publications à disposition via son site Internet<sup>44</sup>. Toutefois elle ne dispose pas d'une archive ouverte à proprement parler et l'accès à ses archives reste pour l'instant assez restreint malgré sa politique d'ouverture.

Dans son plan d'action au sujet du multilinguisme au sein de l'institution daté d'avril 2007<sup>45</sup>, l'OMS propose la création d'une archive ouverte pour ses publications. Ceci

<sup>39</sup> [http://www.nb.admin.ch/slb/slb\\_professionnel/projektarbeit/00719/index.html?lang=fr](http://www.nb.admin.ch/slb/slb_professionnel/projektarbeit/00719/index.html?lang=fr)

<sup>40</sup> <http://www.opendoar.org/index.html>

<sup>41</sup> <http://horizon.documentation.ird.fr>

<sup>42</sup> <http://cds.eldoc.ub.rug.nl/>

<sup>43</sup> <http://open.ekduniya.net/>

<sup>44</sup> <http://go.worldbank.org/H1Q3T60M80>

<sup>45</sup> [http://ftp.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB121/B121\\_6-fr.pdf](http://ftp.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB121/B121_6-fr.pdf)

devrait permettre la recherche multilingue dans ses documents grâce aux métadonnées.

## 8 Pertinence d'une archive ouverte pour la DDC ?

La situation décrite aux chapitres 5, 6 et 7 montre que la DDC se trouve actuellement face à de nombreux problèmes qui ne satisfont pas ses besoins en matière de gestion de sa mémoire. Ces besoins étant formulés et au vu des caractéristiques d'une archive ouverte, nous pouvons tenter de démontrer en quoi cette solution pourrait être pertinente pour la mémoire institutionnelle de la DDC.

Le tableau ci-dessous énumère quelques caractéristiques d'une archive ouverte. Il décrit la situation prévalant actuellement à la DDC ainsi que l'évolution souhaitée. La colonne de droite donne une indication quant à la pertinence d'une archive ouverte dans le contexte spécifique de la DDC.

**Illustration 5 : Vers une archive ouverte pour la DDC**

<b>Caractéristiques d'une archive ouverte (AO)</b>	<b>Situation actuelle à la DDC</b>	<b>Evolution souhaitée par rapport aux besoins de la DDC</b>	<b>Pertinence d'une AO pour la DDC</b>
<b>Données digitales</b> (texte, image, son)	Production antérieure à 1995 sous forme papier uniquement, mais en cours de digitalisation. Production postérieure sous forme digitale	Digitalisation en cours. Condition d'intégration dans une AO (sera prochainement remplie)	✓✓✓
<b>Pérennité des informations grâce aux données standardisées</b> (métadonnées et formats)	Métadonnées insuffisantes, ne correspondant pas aux standards en vigueur dans ce domaine (OAIS, Dublin Core) et ne garantissant pas la pérennité de la mémoire de la DDC	Standardisation requise pour une AO : un gage de pérennisation	✓✓✓
<b>Accès libre aux informations et visibilité</b>	Accès aux documents limité et réservé à des cercles restreints d'usagers	Accès unique et unifié pour tout usager disposant d'une connexion à Internet, donc meilleure visibilité	✓✓✓
<b>Interopérabilité</b>	Inexistante. Extraction, échange, agrégation, transmission, réutilisation des données impossibles à l'intérieur comme à l'extérieur de l'institution.	Essentielle pour l'échange des données	✓✓✓
<b>Ensemble de la production d'information considérée comme pertinente</b>	Pas de vue d'ensemble	Nécessaire identification et centralisation de la production d'information désignée comme pertinente	✓✓
<b>Validation et authentification des documents</b>	Multiplicité des versions ou des copies qui empêche l'identification et l'authentification	Seules les versions définitives et approuvées sont intégrées dans une AO	✓✓

<b>Fiabilité de la recherche documentaire</b>	Multiplicité des systèmes d'information, performances lacunaires qui rendent la recherche malaisée et peu fiable	Les métadonnées associées aux documents augmentent la fiabilité de la recherche	✓✓
<b>Consentement des auteurs pour le dépôt des documents</b>	Pas de réglementation sur les droits d'auteur	Nécessaire introduction d'un copyright, copyleft ou autres solutions (Creative Commons) pour les documents intégrés dans l'AO	✓✓
<b>Intégration dans un réseau</b>	Actuellement pas de réseau AO ni dans l'administration fédérale ni du côté des partenaires de la DDC	La DDC serait pionnière en la matière. Cela pourrait créer des synergies	✓

La majorité des aspects caractérisant une archive ouverte présentés dans ce tableau contribue à remplir les besoins de la DDC et confère toute sa pertinence à la solution d'une archive ouverte. La DDC offrirait une visibilité accrue à ses activités grâce à un accès libre et ouvert à ses documents. Le caractère standardisé et structuré des données procurerait stabilité et pérennité aux documents, donc à la mémoire de l'institution. L'interopérabilité ainsi acquise permettrait un grand nombre d'action sur les documents (extraction, échange, agrégation, transmission, réutilisation).

Cette solution permettrait également d'atteindre d'autres objectifs pas forcément identifiés au départ mais qui contribueraient à améliorer sérieusement la gestion de l'information à la DDC. Citons la maîtrise de la production d'information, la validation et l'authentification des documents, la fiabilité de la recherche ou encore la problématique des droits d'auteurs.

Toutefois, il ne faut pas occulter le fait qu'un travail important en amont devra impérativement être réalisé (digitalisation des publications, clarification des documents à prendre en compte pour l'intégration dans une archive ouverte, par exemple).

Nous constatons enfin qu'il n'existe pas à l'heure actuelle de réseau d'archives ouvertes auquel la DDC pourrait s'intégrer. Ceci peut constituer un point faible car la notion d'échange est fortement liée à celle de réseau – une idée primordiale pour développer une archive ouverte (nous avons évoqué plus haut l'importance du rattachement à un projet existant). Un contexte qui pourrait inciter à une certaine prudence.

## 9 Conclusion et recommandations

La réalisation de ce travail s'est révélée plus ardue que prévu initialement. La complexité de la réalité de la DDC, l'évolution permanente d'Internet et des services et fonctions qui y sont liés, la multiplicité des systèmes d'information et des outils, la terminologie fluctuante, etc., rendent toute vue d'ensemble très difficile. Il n'est pas aisé pour les mêmes raisons de développer des solutions ni d'esquisser des visions. Dans un tel contexte, il s'agit plutôt d'être ouvert, flexible et réactif.

Nous nous sommes efforcés de rendre compte de cette complexité, de désigner les points faibles et de suggérer quelques idées pour l'avenir. Toutefois, nous restons convaincus que le mouvement des archives ouvertes présente des opportunités encore inespérées il y a quelques années en matière d'accès, d'échange et de pérennisation de l'information et qu'il ne cessera de s'étendre. En conséquence, le présent travail constitue un premier pas vers une réflexion qui, nous l'espérons, sera approfondie au sein de la DDC. Si ce devait être le cas il vaudrait la peine de veiller aux quelques points suivants:

- le lancement d'un tel projet représente un investissement technique, humain et financier important qui doit être soigneusement évalué par rapport aux besoins
- des études systématiques en amont sont nécessaires : qualification précise des besoins et des exigences, estimations budgétaires, plan d'action
- le pilotage du projet doit être confié à des personnes habilitées à prendre des décisions (comme nous l'avons vu, l'enjeu est bel et bien stratégique)
- les solutions techniques ne suffisent pas : sans règles ni procédures, sans méthodologie rigoureuse ni organisation, l'archive ouverte ne fonctionnera pas.

Nous avons constaté qu'une telle réflexion n'a vraisemblablement pas encore été menée dans d'autres structures de l'administration fédérale (hormis à la Bibliothèque nationale), ni dans d'autres institutions semblables à la DDC. Dans ce sens, la DDC ferait office de pionnière, avec tous les désavantages que cela comporte: absence de modèle, pas de possibilité de se rattacher à de l'existant ni de s'appuyer sur de bonnes pratiques. A cet égard, nous pensons qu'il est probablement plus sensé de continuer la réflexion dans le sens d'une observation de l'évolution de la situation plutôt que de se lancer seuls dans la réalisation d'un projet d'archive ouverte. Comme nous l'avons vu, en la matière, la collaboration est préférable à la multiplication des projets.

## 10 Bibliographie

### Monographies

Aubry, Christine. Janik, Joanna. *Les archives ouvertes, enjeux et pratiques : guide à l'usage des professionnels de l'information*. – Paris : ADBS, 2005. – 332 p.

Bürgi, Béatrice. *Open Access an Schweizer Hochschulen : ein praxisorientierter Massnahmenkatalog für Hochschubibliotheken zur Planung und Errichtung von Institutional Repositories*. – Chur : Hochschule für Technik und Wirtschaft, Arbeitsbereich Informationswirtschaft, 2007. – 70 p.

Calderan, Lisette. Hidoine, Bernard. Millet Jacques. *Pérenniser le document numérique : séminaire INRIA 2-6 octobre 2006, Amboise*. – Paris : ADBS, 2006. – 206 p.

Chanier, Thierry. *Archives ouvertes et publication scientifique : comment mettre en place l'accès libre aux résultats de la recherche ?*. – Paris : L'Harmattan, 2006. – 186 p.

Direction du développement et de la coopération. *Mittelfriststrategie der Sektion Information + Dokumentation 2008 - 2013*. – Bern : DEZA, 2007. – 28 p.

Honegger, Max. *La mémoire institutionnelle de la DDA : études et propositions d'améliorations : inventaire des instruments de mémoire existants*. – Berne : DDA, 1986. – 36 p.

Lehner, Franz. *Organisational Memory : Konzepte und Systeme für das organisatorische Lernen und das Wissensmanagement*. – München : Hanser, 2000. – 503 p.

Megill, Kenneth A. *Corporate Memory : records and information management in the knowledge age*. – 2nd ed. – München : K.G. Saur, 2005. – 143 p.

*Les publications électroniques*. – 3<sup>e</sup> éd. – Paris : Archimag, 2006. – 50 p.

Thöwe Matthias. *E-archiving : étude préliminaire*. – Zürich : Consortium des bibliothèques universitaires suisses, 2005. – 301 p.

### Articles

Balzardi, Elena. *Das Projekt e-Helvetica der Schweizerischen Landesbibliothek : zwei Teilprojekte, Organisation und Archivierung*. In: *Arbido*, Ausgabe 4, 14. Dezember 2006, p. 27-30.

Giles, Jim. *PR's , 'pit bull' takes on open acces*. In: *Nature*, 2007, 445, p. 347.

Kirchgässner, Adalbert. *Open-Access-Literatur und wissenschaftliche Bibliotheken : Erfahrungen der Bibliothek der Universität Konstanz*. In: *Arbido*, Ausgabe 4, 14. Dezember 2006, p. 17-26.

Le Moal, Jean-Claude. Masse, Claudine. *L'archivage électronique : démarche d'entreprise*. In : *Documentaliste : sciences de l'information*, 2006, vol. 43, no 1, p. 36-42.

## 11 Sitographie

Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. *Conference on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*, [En ligne].

<http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Bibliothèque nationale suisse. *e-Helvetica, collection et archivage des publications électroniques*, [En ligne].

[http://www.nb.admin.ch/slb/slb\\_professionnel/projektarbeit/00719/index.html?lang=fr](http://www.nb.admin.ch/slb/slb_professionnel/projektarbeit/00719/index.html?lang=fr)

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Budapest Open Access Initiative. *Budapest Open Access Initiative*, [En ligne].

<http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Centre national de la recherche scientifique. Comité d'éthique. *Avis du Comité d'éthique (COMETS) sur la diffusion des résultats de la recherche*, [En ligne].

<http://www2.cnrs.fr/presse/communiqu/1131.htm>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Centre pour la communication scientifique directe. *archives-ouvertes.fr*, [En ligne].

<http://www.archives-ouvertes.fr/>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Chancellerie fédérale. *Le principe de la transparence*, [En ligne].

<http://www.bk.admin.ch/themen/dschutz/02024/index.html?lang=fr>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Charnay, Daniel. *OAI-PMH, le protocole des archives ouvertes*, [En ligne].

<http://www.arpist.cnrs.fr/IMG/ppt/3-FAO-OAI.ppt>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Coordination documentaire des bibliothèques universitaires lausannoises. *Les archives ouvertes en Suisse*, [En ligne].

<http://www.unil.ch/codul/page24253.html>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Digital Repository Infrastructure Vision for European Research. *Driver, Digital Repository Infrastructure Vision for European Research*, [En ligne].

<http://www.driver-repository.eu/>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

The Dublin Core Metadata Initiative. *The Dublin Core Metadata Initiative*®, [En ligne].  
<http://dublincore.org/>  
(Page consultée le 9 septembre 2007).

van Eijndhoven, Kwame. van der Graaf, Maurits. *Inventory study into the present type and level of OAI compliant digital repository activities in the EU, white paper*. In : Driver (Digital Repository Infrastructure Vision for European Research). *Driver publications*, [En ligne].  
<http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER%20Inventory%20study%202007.pdf>  
(Page consultée le 9 septembre 2007).

EPrints for Digital Repositories. *Registry of Open Access Repositories, ROAR*, [En ligne].  
<http://archives.eprints.org>  
(Page consultée le 9 septembre 2007).

Fonds national suisse de la recherche scientifique. *Open Access, der SNF erlässt Weisung für die Umsetzung*, [En ligne].  
[http://www.snf.ch/D/NewsPool/Seiten/news\\_070809\\_OpenAccess.aspx](http://www.snf.ch/D/NewsPool/Seiten/news_070809_OpenAccess.aspx)  
(Page consultée le 9 septembre 2007).

Institut de l'information scientifique et technique. *Ametist, appropriation, mutualisation, expérimentations des technologies de l'IST*, [En ligne].  
<http://ametist.inist.fr>  
(Page consultée le 9 septembre 2007).

Institut de l'information scientifique et technique. *Libre accès à l'information scientifique et technique*, [En ligne].  
<http://openaccess.inist.fr/>  
(Page consultée le 9 septembre 2007).

National Security Council. *National policy on the transfer of scientific, technical and engineering information*, [En ligne].  
<http://www.fas.org/irp/offdocs/nsdd/nsdd-189.htm>  
(Page consultée le 9 septembre 2007).

Nawrocki, François. *Le protocole OAI et ses usages en bibliothèque*, [En ligne].  
<http://www.culture.gouv.fr:80/culture/dii/OAI-PMH.htm>  
(Page consultée le 9 septembre 2007).

Open Archives Initiative, Steering Committee. *Open Archives Initiative*, [En ligne].  
<http://www.openarchives.org/>  
(Page consultée le 9 septembre 2007).

Organisation européenne pour la recherche nucléaire. *CERN Document Server*, [En ligne].  
<http://cdsweb.cern.ch/>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Réseau des bibliothèques de Suisse occidentale. *Bibliothèque numérique RERO DOC*, [En ligne].

<http://doc.rero.ch/>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Töwe, Matthias. *Capacités exigées d'un logiciel de serveur de documents*. In : Consortium des bibliothèques universitaires suisses. *Recommandations et matériaux de travail*, [En ligne].

[http://lib.consortium.ch/external\\_files/Dok38b\\_V2\\_AnforderungenDokServer\\_F.pdf](http://lib.consortium.ch/external_files/Dok38b_V2_AnforderungenDokServer_F.pdf)

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Université de Lausanne. *Serval, serveur académique lausannois*, [En ligne].

<http://www.unil.ch/serval>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

University of Michigan, Digital Library Production Service. *OAster, Union Catalog of Digital Resources*, [En ligne].

<http://oaister.umdl.umich.edu/>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

University of Nottingham. *The Directory of Open Access Repositories, OpenDOAR*, [En ligne].

<http://www.opendoar.org/index.html>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

University of Nottingham. *Sherpa*, [En ligne].

<http://www.sherpa.ac.uk/>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Wehrlin, Marc. *Mémopolitique, la mémoire nationale*. In : Office fédéral de la culture. *Documents pour les médias 2006*, [En ligne].

<http://www.bak.admin.ch/bak/aktuelles/medieninformation/01189/index.html?lang=fr>

(Page consultée le 9 septembre 2007).

Wikipédia. *Portail des sciences de l'information et des bibliothèques*, [En ligne].

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Portail:Sciences\\_de\\_l'information\\_et\\_des\\_biblioth%C3%A8ques](http://fr.wikipedia.org/wiki/Portail:Sciences_de_l'information_et_des_biblioth%C3%A8ques)

(Page consultée le 9 septembre 2007).

World Wide Web Consortium. *W3C® World Wide Web Consortium*, [En ligne].

<http://www.w3.org/>

(Page consultée le 9 septembre 2007).