

# **Les ressources internet dans les citations des mémoires en Science de l'information au Bénin<sup>1</sup>**

**Eustache MEGNIGBETO**

Documentaliste, Bureau d'études et de recherches en science de l'information

*Perspectives & Sociétés*, N°1, janvier 2010  
ISSN 1840-6130

## **Pour citer cet article :**

— MEGNIGBETO E., Les ressources internet dans les citations des mémoires en Science de l'information au Bénin. *Revue Perspectives & Sociétés*, N°1, décembre 2009, <http://www.carede.org>

**© CAREDE, 2010. Tous droits réservés pour tous pays.**

Toute reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit, sans l'approbation du CAREDE.

## **RESUME**

Quatorze ans après l'introduction de l'Internet au Bénin, les étudiants devraient avoir mesuré l'importance et la richesse de ses ressources informationnelles. A quel degré les étudiants utilisent-ils les ressources Internet ? Comment la citation aux ressources Internet varie-t-elle d'un mémoire à l'autre, d'une année à une autre ? Cette étude traite spécialement des mémoires des professionnels de l'information au Bénin. Les résultats montrent que le pourcentage des citations aux ressources Internet varie très faiblement jusqu'en 2001. Même si la tendance est ascendante à partir de 2002, la proportion annuelle des ressources Internet par rapport au nombre total annuel de références bibliographiques reste faible.

**Mots-clés :** Internet – citation.

## **ABSTRACT**

Fourteen years after the introduction of Internet in Benin, students may have been aware of the importance and the richness of its resources. To what extent do students use Internet-based resources? How do citations to Internet based resources vary in students' works over years? This study covers especially Library and Information Science students' dissertations. The results show that the percentage of Internet based resources cited in dissertations was very low until 2001. Even if the trend line shows an increase starting from 2002, the proportion of Internet-based resources is very weak in the dissertations references. A few students give references to the maximum of internet-based resources.

**Keywords:** Internet – citation.

L'Université d'Abomey-Calavi forme chaque année des milliers de diplômés; la majorité d'entre eux ont l'obligation de soumettre un mémoire ou une thèse; c'est dire qu'ils font des recherches et en présentent les résultats, les commentent et les discutent. A cette occasion, ils ont besoin de persuader, d'appuyer leurs affirmations et certaines fois de commenter, de confirmer ou d'infirmer des idées, affirmations ou résultats de travaux antérieurs. En d'autres termes, ils doivent faire référence à d'autres travaux de recherche.

Depuis les années 1990, un nouveau media, le *Word Wide Web*, a vu le jour, et a provoqué la popularisation de l'Internet. «La bibliothèque universitaire a perdu son prestige de seule source d'information sur le campus et est maintenant en concurrence avec une multiplicité de ressources disponibles à travers Internet» (Davis & Cohen, 2001, p. 309). L'Internet a engendré des changements dans le mode de diffusion de la recherche et également dans les comportements de citations. Des questions de recherches ont été formulées comme suit :

- 1) quelles sont les motivations de la citation des ressources internet ?
- 2) les liens sur le Web sont-ils analogues aux citations ?
- 3) comment les ressources électroniques sont-elles citées, utilisées et évaluées?
- 4) quels sont les effets des ressources internet sur le comportement des chercheurs vis-à-vis des citations ?

Les spécialistes ont identifié plusieurs fonctions de la citation; indicateur de la recherche, indice d'évaluation de la recherche, elle est aussi considérée comme une mesure de l'usage (Lafouge, 2001). Le but de cet article est d'évaluer l'usage des ressources Internet par les étudiants Béninois en Science de l'information. Pour ce faire, nous considérons la citation comme un indicateur de l'usage d'une ressource Internet, et au delà, comme mesure de l'usage de l'Internet. Nous faisons l'hypothèse que la proportion d'étudiants qui font usage de l'internet croît au fil des années et que les étudiants font recours aux ressources Internet au détriment des ressources traditionnelles.

### **Mise au point terminologique**

Dans cet article, les ressources Internet désignent les ressources informationnelles « accessibles par les navigateurs, le FTP, le Gopher, le Telnet, les listes de distribution, le courrier électronique ou tous autres outils ou protocoles réseau tels que la correspondance électronique, les messages envoyés aux listes de distribution et aux newsgroups, les

publications accessibles via le Web, le FTP ou le Gopher et qui pourraient être des auto-publications, des articles de revues électroniques, des bulletins ou toutes autres publications périodiques électroniques, des documents de travail, des documents techniques, des pré-papiers, des communications aux conférences, des livres, ..., les ressources électroniques commerciales, par exemple les systèmes de bases de données en ligne (...), et autres sites accessibles par Internet en accès payant, et autres ressources électroniques accessibles par Internet» (Zhang, 2001, p. 629). Les listes de distribution comprennent par exemple les conférences électroniques, les listes de discussion, les groupes de discussion électronique, les fora électroniques et les listserv (Zhang, 2001, p.269, en note).

Le terme *sitation* est utilisé pour désigner une citation à un site Internet, ou en d'autres termes, à une ressources Internet. Il a été proposé par McKiernan pour désigner la relation entre sites Internet (Rousseau, 1997). Le terme est employé, ici, sans considération du médium du citant; ainsi, il inclut les références faites au ressources Internet par des documents papier. De même, le verbe *siter* signifie l'action de citer une ressource Internet, le terme *sitant* signifie l'auteur d'une ressource ou même une ressource qui cite une ressource Internet; et, *sité* désigne une ressource Internet citée.

## **Cadre**

Dans le cadre de cette étude, seuls les mémoires soutenus en Science de l'Information (bibliothéconomie, archivistique et documentation) au Centre de formation aux carrières de l'information (CEFOCI) sont considérés.

Avec le soutien financier de l'UNESCO en 1979, le Gouvernement du Bénin a commandé la faisabilité d'un programme de formation en bibliothéconomie. Les conclusions de l'étude ont aboutit à l'ouverture, en 1982 au sein de l'*Ecole Nationale d'Administration et de Magistrature*, d'un programme de formation en *Sciences et Techniques de l'Information* connu sous le nom de *Programme STI*, grâce à l'appui financier de l'*Agence Canadienne pour le Développement International* (ACDI) (Mehissou, 2002; Sonon & Hounyo, 1997, p. 6). En 1989, le programme est renommé *Centre de Formation aux Carrières de l'Information* Sonon & Hounyo, 1997, p. 7). La formation dure trois ans pour le premier cycle; depuis 2005, un second cycle de deux ans est ouvert.

Le CEFOCI vise à offrir aux secteurs public et privé du Bénin des cadres compétents dans la gestion de l'information économique et sociale pour le développement du pays. Les diplômés du CEFOCI devraient être capables de planifier la création et la gestion des centres d'information et de développer ceux qui existent déjà. Depuis sa création, le CEFOCI a formé plus de trois cents professionnels de l'information documentaire dans les trois filières que sont la Bibliothéconomie, la Documentation et l'Archivistique (Mêgnigbêto, 2006, p. 50). Les diplômés sont de plusieurs nationalités : Niger, Togo, Nigeria, Burkina Faso, et Tchad; ils sont employés aussi bien dans les institutions nationales qu'internationales, publiques que privées (Sonon & Hounyo, 1997, p. 16).

## **Problématique**

Internet est le plus large et le plus dense réseau d'information que le monde n'ait jamais connu. Il offre plusieurs services dont les plus utilisés sont le courrier électronique et le Web (la mise en ligne d'information et la recherche). Son avènement a profondément bouleversé le travail en bibliothèque ; il est le principal facteur des changements observés dans les systèmes d'information documentaire (Baruchson-Arbib, 2002, p. 397). Le Web est devenu le canal privilégié de l'information, des transactions, de la gestion des documents et autres (Lakos, 2004, p. 7). La facilité relative avec laquelle les internautes accèdent aux ressources du Web et l'abondance de ressources résultats de recherche leur font penser que toute la production mondiale d'information y est disponible, et surtout que les bibliothèques disparaîtront bientôt au profit des ressources de l'Internet. Ils ignorent qu'Internet ne pourra pas remplacer les services d'information documentaire (Herring, 2001). Une conséquence de la croissance exponentielle des ressources du Web est l'impossibilité des moteurs de recherche ou d'indexer tout son contenu (Thelwall, 2001) ; en outre, il devient de plus en plus difficile, absorbant et harassant de faire des recherches pertinentes sur le Web (Wartel & al., 2004); en d'autres termes, rechercher sur le Web, c'est rechercher une aiguille dans une botte de foin (Herring, 2001).

Les professionnels de l'information, cependant, ont été formés pour organiser l'information et la rendre facilement accessible. Dans le nouvel environnement induit par les technologies de l'information et de la communication, ils ont la possibilité de transformer en paradis l'enfer qu'est la recherche sur Internet (Lakos, 2004, p. 7). La simple utilisation des opérateurs booléens par exemple améliore significativement les résultats de recherches (Lucas & Topi, 2004, p. 1183). La nature changeante de l'information disponible sur Internet et le peu de

fiabilité de la majorité des ressources disponibles sur le réseau renforcent le rôle, la fonction et la mission des professionnels de l'information, et étendent leur responsabilité à l'évaluation des ressources d'information. «L'explosion de l'Internet a créé des défis aux professionnels de l'information qui redéfinissent (...) leurs rôles pour le présent et le futur» (Krishnamurthy & Chan, 2005, p. 45). La bibliothèque comme source d'information intègre cet outil afin de fournir des informations à ses usagers.

Etant donné que les étudiants en Science de l'information apprennent comment identifier, sélectionner, acquérir, décrire, stocker, rechercher et diffuser l'information sans considération du support, pour mieux jouer leur rôle dans l'environnement de communication et de recherche déterminé par le nouveau paradigme engendré par l'Internet, ils doivent être bien formés dans la recherche et l'usage des ressources Internet; en effet, ils ont pour profession d'aider les chercheurs d'information à retrouver ce dont ces derniers ont besoin et les rediriger si possible vers des ressources d'information pertinentes. Le rôle des professionnels de l'information en tant que médiateur entre l'utilisateur de l'information et les sources sur Internet n'a jamais été aussi important, puisque les systèmes d'aide à la recherche disponibles sur Internet sont largement déficients et fortement irrationnels (Rostaing, 2001, p. 69). La bibliothèque est alors l'institution appropriée pour faciliter l'accès aux plusieurs milliards de pages disponibles sur Internet.

Les étudiants en Science de l'information, dès lors, doivent être les premiers à avoir des compétences et aptitudes non contestables dans la recherche et l'évaluation de l'information sur Internet. Leurs travaux de recherche continuent une occasion pour eux de démontrer ces qualités par l'usage qu'ils font, eux-mêmes, des ressources Internet.

La technologie Internet dispose d'une fonction conviviale et facile d'utilisation, celle de l'hypertexte «qui permet au lecteur de passer directement du document en cours de lecture au document ou à la ressource référencée, par la sélection du texte ou du graphique mis en relief» (Kim, 2000, p. 887). A cet égard, Small cité par Kim (2000, p. 887) considère le référencement bibliographique comme étant une application naturelle du concept d'hypertexte. Fonctionnellement, « les hyperliens peuvent être considérés comme l'équivalent des traditionnelles citations qui permettent au lecteur d'identifier, de rechercher et d'utiliser le document cité en faisant d'eux des clés de connexion entre les documents cités et citants » (Kim, 2000, p. 887 ; Rousseau, 1997).

Le Coadic souligne l'utilité de la citation dans l'évaluation de l'activité de la recherche. Se référant à B. Latour<sup>2</sup>, il soutient que les citations fournissent la lignée historique du savoir et sont le reflet d'une dette intellectuelle ; elles vont servir à décrire la configuration des audiences qui font usage des textes scientifiques dans un domaine donné. Même si elle est critiquée, la citation est une mesure de l'activité scientifique. Le degré de maîtrise des ressources Internet par les étudiants en Science de l'information peut alors être mesuré par l'usage qu'ils en font eux-mêmes à l'occasion de leurs travaux de recherche.

Les étudiants en Science de l'information doivent être les premiers à avoir des compétences et aptitudes non contestables dans la recherche et l'évaluation de l'information sur Internet. Leurs travaux de recherche continuent une occasion pour eux de démontrer ces qualités par l'usage qu'ils font, eux-mêmes, des ressources Internet. Les professionnels de l'information, dès lors, sont l'une des personnes qui doivent parfaitement maîtriser les outils d'orientation et de recherche sur Internet.

## **Méthode**

Nous avons photocopié les bibliographies des mémoires, les avons parcourues en vue de sélectionner les citations aux ressources Internet qu'elles contiennent. Suivant la définition donnée précédemment, les ressources Internet recensées dans les références bibliographiques sont issues du Web, du FTP, de la correspondance électronique et des listes de discussion. Nous avons créé une base de données pour collecter sur chaque mémoire les informations suivantes: nom et prénom de l'auteur, le sexe de l'auteur<sup>3</sup>, l'année de soutenance, le titre, les références des mémoires en Science de l'information cités, le nombre de citations données par type de documents<sup>4</sup>, les références des autres mémoires en Science de l'information ayant cité le mémoire considéré, et bien sûr d'autres informations. Un champ spécifique a été prévu pour les éventuels co-auteurs. A l'origine, la base de données a été créée pour des usages multiples; c'est ce qui explique la présence de plusieurs champs dont l'utilité n'est pas évidente dans le cadre du présent article<sup>5</sup>.

La base de données a été créée avec le logiciel *CDS-ISIS*<sup>6</sup> ; elle a été configurée pour la saisie et la mise à jour d'enregistrements sous le logiciel *IsisMarc*<sup>7</sup> en vue de bénéficier des avantages offerts par cette application, notamment le contrôle de la saisie, et partant, de la qualité des données et de tous les produits dérivés. Grâce aux techniques avancées du langage de formatage de *CDS-ISIS*, nous avons écrit un format d'affichage utilisé pour produire un

fichier texte délimité contenant les données statistiques à analyser. Les informations retenues sont notamment les nom et prénom de l'auteur, le sexe de l'auteur, l'année de soutenance, le nombre de références aux mémoires en Science de l'information, le nombre de références faites aux types de documents distingués ci-dessus, et le nombre de citations reçues des autres mémoires. Le fichier ainsi produit a été importé dans une base de données statistique sous le logiciel IDAMS<sup>8</sup>. Un fichier setup<sup>9</sup> a alors été écrit pour l'analyse des variables. Dans le cadre de cet article, seules les variables relatives aux ressources Internet sont prises en compte.

Bien que la première connexion du Bénin à l'Internet date de 1995 (Lohento, 1997), la premières citations dans les mémoires du CEFOCI sont intervenues en 1997 (Mêgnigbêto & Sagbohan, 2004, p. 47); en conséquence, la présente étude couvre les mémoires soutenus à partir de 1997.

## Résultats

Ils se présentent comme suit.

- *Analyse synchronique*

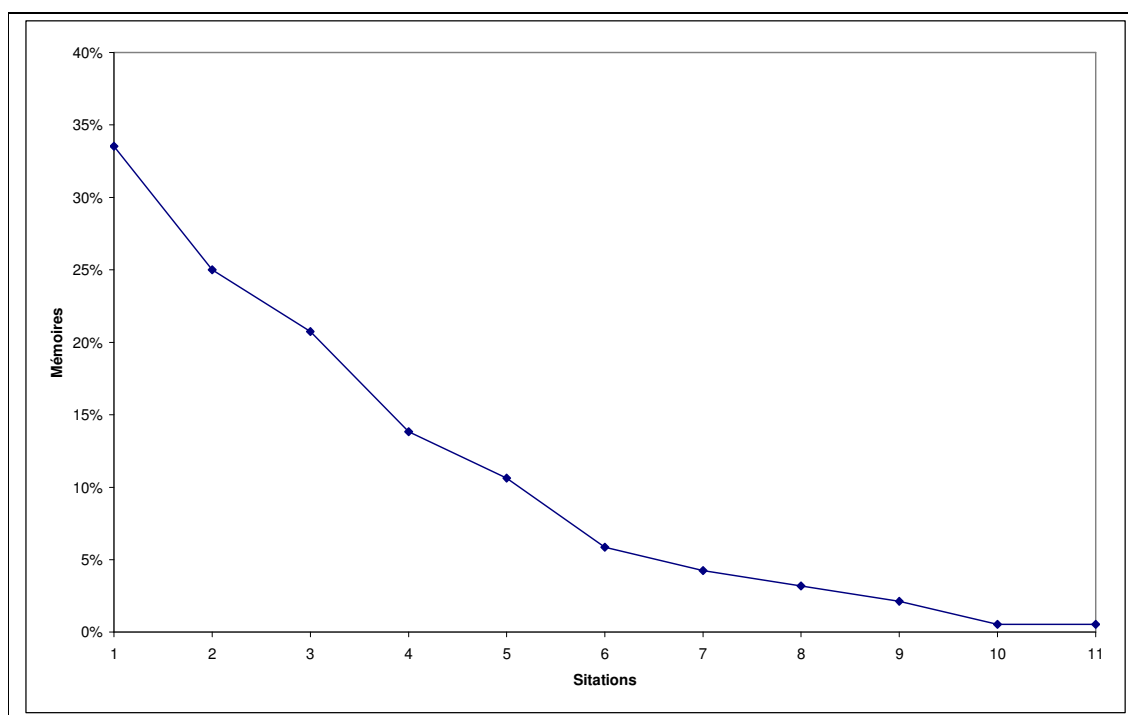
**Tableau 1. Distribution des citations dans les mémoires en Science de l'Information au Bénin, 1997-2007**

| Citations (xi) | Mémoires                    |                                |                                       | Citations                                    |                                |                                       |
|----------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|---------------------------------------|
|                | Effectifs (n <sub>i</sub> ) | Effectifs cumulés décroissants | Fréquences cumulées décroissantes (%) | Effectifs (x <sub>i</sub> × n <sub>i</sub> ) | Effectifs cumulés décroissants | Fréquences cumulées décroissantes (%) |
| 0              | 125                         | 188                            | 100                                   | 0  | 226                            | 100                                   |
| 1              | 16                          | 63                             | 33,51                                 | 16   | 226                            | 100                                   |
| 2              | 8                           | 47                             | 25                                    | 16   | 210                            | 92,92                                 |
| 3              | 13                          | 39                             | 20,74                                 | 39   | 194                            | 85,84                                 |
| 4              | 6                           | 26                             | 13,83                                 | 24   | 155                            | 68,58                                 |
| 5              | 9                           | 20                             | 10,64                                 | 45   | 131                            | 57,96                                 |
| 6              | 3                           | 11                             | 5,85                                  | 18   | 86                             | 38,05                                 |
| 7              | 2                           | 8                              | 4,26                                  | 14   | 68                             | 30,09                                 |
| 8              | 2                           | 6                              | 3,19                                  | 16   | 54                             | 23,89                                 |
| 9              | 3                           | 4                              | 2,13                                  | 27   | 38                             | 16,81                                 |
| 10             | 0                           | 1                              | 0,53                                  | 0  | 11                             | 4,87                                  |
| 11             | 1                           | 1                              | 0,53                                  | 11   | 11                             | 4,87                                  |
| Total          | 188                         |                                |                                       | 226  |                                |                                       |



Le corpus est constitué de 188 mémoires soutenus au CEFOCI de 1997 à 2007, soit sur 11 années académiques. 125 mémoires (66,49%) n'ont jamais cité; 63 mémoires (33,51%) ont donné référence à au moins une ressource Internet. Le plus grand nombre de citations est 11 et est donné par un seul mémoire. Le nombre moyen de citations par mémoire soutenu est 1,2. Le nombre total de situation sur la période 1997-2007 est 226. Cela signifie que les 63 mémoires citants ont donné au total 226 ressources Internet sur 11 ans. Ainsi, le ratio nombre de citations par le nombre de mémoires citants est 3,59. Aussi, 33,61% des mémoires ont donnée références à 100% des citations; de même 25% des mémoires ont donnée 92,92% des citations, 20,74% ont donnée référence à 85,54% des citations (Colonnes 4 et 7 du Tableau 1).

La Figure 1 montre la courbe de distribution des citations dans les mémoires objet de l'étude (0 citation exclue). Elle décroît au fur et à mesure qu'augmente le nombre de citations. Cela signifie que plus le nombre de citations augmente, moins il y a de mémoires qui en donnent.



**Figure 1. Distribution des citations dans les mémoires en Science de l'information au Bénin, 1997-2007**

- *Analyse diachronique*

Les premières citations (exactement 2) sont intervenues en 1997 et sont référencées par un seul mémoire, celui de Ken Lohento, sur 26 soutenus la même année. Depuis lors, il y a au moins

une occurrence de situation par an. A partir de 2001, le nombre de situations a sensiblement augmenté. Près de 6 situations sur 10 (58,85%,  $n = 226$ , ce qui correspond à 133 situations) sont intervenues les quatre dernières années (2004-2007); elles sont référencées par 63,49% des mémoires (40).

La moyenne annuelle des situations (nombre annuel de situations divisé par le nombre de mémoires soutenus l'année) est assez élevé à compter de 2002. Le ratio I indique le nombre moyen annuel de situations par mémoire sitant; c'est une moyenne corrigée en ce sens qu'il ne prend en compte que les mémoires sitants. Sa valeur minimale est 2, enregistrée en 1997, et sa valeur maximale 7 enregistrée en 1999. Le ratio II est assez élevé pour les années 2001 à 2007. Il représente la contribution de chaque année (en pourcentage) au nombre total de situations sur la période. Le ratio III indique la proportion annuelle des mémoires sitants par rapport à l'ensemble des mémoires soutenus l'année considérée. La tendance ascendante du ratio III observée dès 1997 s'est accentuée à partir de 2004.

Le nombre moyen de situations par an a sa valeur maximale en 2005 et sa valeur minimale en 1997. Bien que sa valeur en 2004 soit inférieure à celle de 2003, la tendance ascendante de la distribution ne saurait être remise en cause. La valeur maximale du ratio I est enregistrée en 1999 et sa valeur minimale en 1997. La valeur maximale du ratio II intervient en 2005. La valeur maximale de la proportion de sitants (Ratio III), c'est-à-dire 83,33% est enregistrée en 2006, suivie par 2005 (70,83%) et 2007 (66,67%).

Ces trois indicateurs, pris individuellement et collectivement montre un fossé dans le comportement des étudiants à partir de 2001. Environ trois quarts des situations sont intervenus les quatre dernières années par environ la même proportion de sitants.

**Tableau 2. Indicateurs des situations par année dans les mémoires du CEFOCI de 1997 à 2007**

|  | 1997   | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | Ensemble |
|--|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Mémoires sitants [a]                     | 1      | 3     | 1     | 2     | 6     | 6     | 4     | 9     | 17    | 10    | 4     | 63       |
| Situations [b]                           | 2      | 11    | 7     | 5     | 19    | 31    | 18    | 32    | 60    | 27    | 14    | 226      |
| Mémoires soutenus [c]                    | 26     | 15    | 16    | 14    | 25    | 14    | 10    | 26    | 24    | 12    | 6     | 188      |
| Moyenne des situations [ $\frac{b}{c}$ ] | 0,08   | 0,73  | 0,44  | 0,36  | 0,76  | 2,21  | 1,80  | 1,23  | 2,50  | 2,25  | 2,33  | 1,20     |
| Ratio I [ $\frac{b}{a}$ ]                | 2,00   | 3,67  | 7,00  | 2,50  | 3,17  | 5,17  | 4,50  | 3,56  | 3,53  | 2,70  | 3,50  | 3,59     |
| Ratio II ( $\frac{b}{n}$ , n=226) (%)    | 0,88   | 4,87  | 3,10  | 2,21  | 8,41  | 13,72 | 7,96  | 14,16 | 26,55 | 11,95 | 6,19  | 100      |
| Ratio III ( $\frac{a}{c}$ ) (%)          | 3,85   | 20,00 | 6,25  | 14,29 | 24,00 | 42,86 | 40,00 | 34,62 | 70,83 | 83,33 | 66,67 | 33,51    |
| Sitants ECD                              | 63     | 62    | 59    | 58    | 56    | 50    | 44    | 40    | 31    | 14    | 4     | -        |
| Situations ECD                           | 226    | 224   | 213   | 206   | 201   | 182   | 151   | 133   | 101   | 41    | 14    | -        |
| Sitants FCD (%)                          | 100,00 | 98,41 | 93,65 | 92,06 | 88,89 | 79,37 | 69,84 | 63,49 | 49,21 | 22,22 | 6,35  | -        |
| Situations FCD (%)                       | 100,00 | 99,12 | 94,25 | 91,15 | 88,94 | 80,53 | 66,81 | 58,85 | 44,69 | 18,14 | 6,19  | -        |

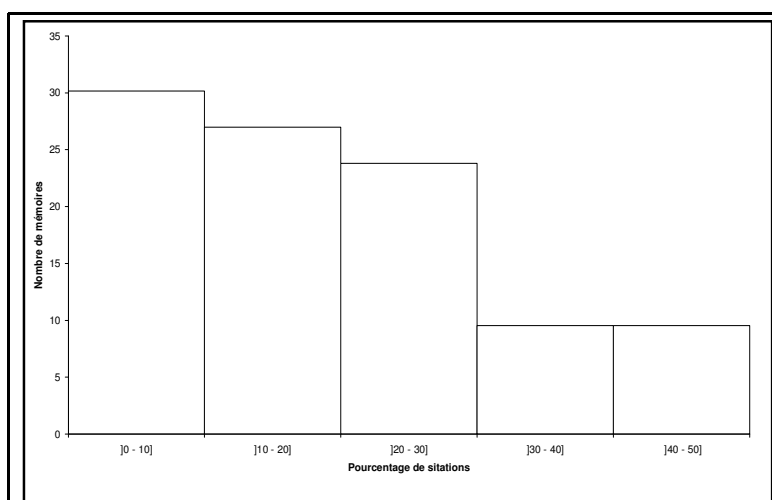
Notes:

- Ratio I : Total de situations par an divisé par le nombre de mémoires sitants de l'année.
- Ratio II : Total de situations de l'année divisé par le nombre total de situations sur la période (N=226)
- Ratio III : Total de mémoires sitants de l'année divisé par le total annuel de mémoires soutenus.

– *Sitations et citations dans les mémoires en Science de l'information*

**Tableau 3. Pourcentage de citations par année par rapport au total des citations dans les mémoires en Sciences de l'information**

|               | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005  | 2006  | 2007  | Total |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Sitations     | 2    | 11   | 7    | 5    | 19   | 31   | 18   | 32   | 60    | 27    | 14    | 226   |
| Citations     | 264  | 178  | 202  | 178  | 295  | 283  | 342  | 357  | 290   | 139   | 64    | 2 592 |
| Sitations (%) | 0,75 | 5,82 | 3,35 | 2,73 | 6,05 | 9,87 | 5,00 | 8,23 | 17,14 | 16,27 | 17,95 | 8,02  |
| Total         | 266  | 189  | 209  | 183  | 314  | 314  | 360  | 389  | 350   | 166   | 78    | 2 818 |



**Figure 2. Histogramme de la distribution des proportions de citations dans les mémoires en science de l'information au Bénin**

Les étudiants citent différents types de document dans leur mémoire. Nous avons recensés les monographies, les chapitres de monographies, les revues, les articles de périodique, les mémoires, les thèses, les correspondances, les notes de cours, les documents audio-visuels, les documents d'archives, les sources orales, les publications officielles, les ressources sur CD-ROM, et des ressources Internet comme définies plus haut. Globalement, sur la période, les monographies sont plus cités suivis des articles de périodique, puis des thèses et mémoires. Les ressources internet viennent ensuite en quatrième position avec 8,02% du total des citations. La proportion annuelle de citations varie de 0,75% en 1997 à 17,95% en 2007; la

tendance reste croissante sur la période. Une bonne partie des mémoires sitants (30,16%) n'a jamais eu plus de 10% de citations; 26,98% ont eu entre 10% et 20% de citations, et 23,81% ont référencé entre 20% et 30%; environ 10% ont référencé entre 30% et 40%; seulement 10% ont dépassé 40% de ressources internet (Figure 2).

## **Discussion et conclusion**

L'objectif de cette étude est de mesurer l'usage des ressources Internet à travers les citations dans les mémoires des étudiants en sciences de l'information au Bénin. L'analyse synchronique des citations aux ressources Internet a révélé que seulement le tiers des mémoires a cité au moins une ressource Internet. Cette proportion est relativement faible. Une analyse plus poussée montre que la distribution des citations est très fortement concentrée, par exemple 33,51% des mémoires ont cité 100% des ressources Internet; l'indice de Gini<sup>x</sup> calculé est  $G = 0,845$ . Cela signifie qu'une faible partie des mémoires a référencé le maximum de citations; et aussi qu'une forte partie des mémoires a cité une faible partie de ressources Internet. Il s'en déduit une faiblesse de l'usage des ressources informationnelles de l'Internet par les étudiants en science de l'information au Bénin. Lorsque l'on considère les proportions de ressources Internet dans les références bibliographiques des mémoires, seuls 20% des mémoires sitants ont atteint le seuil de 30% de ressources Internet présentes dans leurs références bibliographiques. La conclusion est que peu de mémoires ont réellement cité des ressources Internet; parmi eux, la majorité (60%) n'a jamais dépassé la barre des 20% par rapport à leur bibliographie.

Le Tableau 3 montre que les proportions de citations croissent d'une année à une autre, mais restent faibles. C'est seulement en 2005 qu'elle a dépassé la barre des 10% du total de citations. Par exemple, 30% des mémoires sitants ont moins de 10% de citations dans leur bibliographie. Il en découle que les étudiants citent moins les ressources électroniques que les ressources traditionnelles. Cela confirme les conclusions de Zhang (2001, p. 644) qui, dans une étude similaire sur les publications universitaires, dégage que les ressources électroniques sont moins citées que les ressources imprimées; de même, Kushkowski (2005, p. 271) après avoir comparé les citations et les citations d'une part dans les thèses soumises électroniquement et d'autre part dans les thèses imprimées aboutit à la conclusion que la proportion des citations aux ressources du web en pourcentage du total des citations tous types de documents confondus s'est accrue avec le temps, mais est restée faible.

Le ratio III aussi croît d'une année à l'autre; cela confirme l'une des conclusions de selon laquelle les proportions d'auteurs qui citent les ressources électroniques dans leurs publications croissent (Zhang, 2001.). Les faibles valeurs de ces indicateurs peuvent être dues à l'absence de l'Internet comme objet de formation dans les bibliothèques universitaires et également à l'absence de cours sur Internet dans le programme de formation. Il est noté à partir de 2002 une croissance devenue substantielle du ratio III. Par exemple, il franchit le seuil de 40% en 2002 et dépasse 50% dès 2005 (2005 = 70,83%, 2006 = 83,33% et 2007 = 66,67%). A elles seules, ces trois années contribuent pour 44,69% au total des citations. Si l'on remonte à 2002, année médiane de la période d'étude, moins de 12% des citations sont intervenues avant, avec une proportion identique de citations.

L'année 2002 peut être considérée comme celle où les étudiants ont commencé à prendre conscience de la richesse et de l'importance de l'Internet comme étant une source d'information pour la recherche; en effet, tous les trois indicateurs (ratio I, ratio II et ratio III), ont pris dès cette année une largement au-delà de celles qu'ils avaient jusqu'en 2001. Cela n'est pas dû à un hasard ; en effet, des cours de recherche sur Internet et sur le langage HTML ont été introduits dès 1999 dans le programme; et les étudiants encore en formation en cette année ont respectivement soutenu en 2000, 2001 et 2002. Cela signifie que ces cours les ont aidés à découvrir Internet et ses ressources, et peuvent avoir influencé ou renforcé leur prise de conscience de la richesse des ressources de l'Internet.

Si 1997 peut être qualifié d'année de découverte de l'Internet au CEFOCI, les années 1998, 1999 et 2000 peuvent être qualifiées d'années d'observation ou d'exploration, et les années 2001 et suivantes de prise de conscience de l'importance et de la richesse des ressources informationnelles de Net.

La présente étude n'a pas pour but de vérifier l'incidence des citations sur les citations des ressources traditionnelles, ni de vérifier la validité des adresses des ressources Internet citées dans les mémoires. Des recherches plus approfondies avec un échantillon plus large, par exemple étendu aux mémoires d'autres filières de formation d'autres établissements universitaires sont nécessaires pour valider nos résultats. La base de données qui a servi d'outil principal de réalisation de l'étude a été construite dans un but très large. Elle pourrait également être utilisée pour répondre à d'autres questions comme :

- Les étudiants en science de l'information citent-ils les ressources Internet plus que les étudiants d'autres filières de formation ?
- Quels sont les effets de l'Internet sur le comportement des étudiants envers les citations des ressources traditionnelles?
- Quels sont les types de ressources que les étudiants citent le plus ?
- Existe-t-il des domaines Internet de premier niveau qu'ils préfèrent citer ?
- Existe-t-il des sites web particuliers qu'ils préfèrent exploiter ?

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BARUCHSON-ARBIB S., A view to the future of the Library and information science profession: a Delphi study. *Journal of the American society for Information Science and Technology*, 53(5), 2002, pp. 397-408.

DAVIS P. M., & COHEN S. A., The effect of the web on undergraduate citation behaviour: 1996-1999. *Journal of the American Society of Information Science*, 52(4), 2001, pp. 309-314

HERRING M. Y., (2001). 10 reasons why the Internet is no substitute for a library [en ligne]. *American Libraries: the magazine of the American Libraries Association*, 76-78. Disponible à <http://www.ala.org/alonline/news/10reasons.html> (consulté le 14 décembre 2009).

KIM H. J., Motivations for hyperlinking on scholarly electronic articles : a qualitative study. *Journal of the American Society for Information Science*, , vol 51, n° 10, 2000, pp. 887-899

KRISHNAMURTHY M., CHAN W. S., Implementation of library portals for information resources: A case study of the Indian statistical Institute, Bangalore (ISIB). *The International Information & Library Review*, 37, 2005, pp. 45-50.

KUSHKOWSKI J. D., Web citation by graduate students: A comparison of print and electronic theses. *Portal : Libraries and the Academy*, 5(2), 2005, pp. 259-276.

LAFOUGE T., (2001). Modèle mathématique de circulation des documents : distribution d'usage, d'utilité et de contenu du document: l'exemple de la circulation des articles scientifiques des périodiques [en ligne]. Disponible à [http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/documents/archives0/00/00/00/88/sic\\_00000088\\_02/sic\\_00000088.pdf](http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/documents/archives0/00/00/00/88/sic_00000088_02/sic_00000088.pdf) (consulté le 25 juillet 2009).

LE COADIC Y.-F., *La science de l'information*. Paris, PUF, 1994, 127 p. (Que sais-je, n° 2873).

LAKOS A. A., Portals in libraries. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 31(1), 2004, pp. 7-8.

LOHENTO Ken. (1997). *Radioscopie de la connexion du Bénin à l'Internet [en ligne]*. Mémoire de fin de formation en Sciences et Techniques de l'Information, option

Documentation. Abomey-Calavi: CEFOCI-ENA/UNB. Disponible à <http://www.iafric.net/benin/memo/index.html> (consulté le 10 juillet 2009).

MEHISSOU M. (2002). La formation des professionnels béninois de l'information documentaire [en ligne]. *La Nation*, p. 2. Disponible à [http://www.adadb.bj.refer.org/article.php3?id\\_article=27](http://www.adadb.bj.refer.org/article.php3?id_article=27) (consulté le 15 juillet 2009).

MÊGNIGBÊTO E., Internet-based resources citation by undergraduate students: A case study of Library and Information Science students in Benin, *The International Information & Library Review*, 38(2), 2006, pp. 49-55.

MEGNIGBETO E., SAGBOHAN J. (2004). *Etude métrique des mémoires en science de l'information au Bénin* [en ligne]. 1<sup>ère</sup> éd. Cotonou : E. Mègnigbêto – J. Sagbohan, 90 p. Disponible à <http://www.adadb.bj.refer.org/IMG/pdf/CefociMetrique-I.pdf> (consulté le 20 juillet 2009)

ROSTAING H., Le web et ses outils d'orientation : Comment mieux appréhender l'information disponible sur Internet par l'analyse des citations ? *Bulletin des Bibliothèques de France*, 46(1), 2001, pp. 68-77.

ROUSSEAU R., (1997). Sitation: An exploratory study [en ligne]. *Cybermetric*, 1(1), 1997. Disponible à <http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/articles/v1i1p1.html> (consulté le 15 août 2004).

SONON, S., HOUNYO N. (1997). La formation en sciences et techniques de l'information au Centre de formation aux carrières de l'Information : évaluation [en ligne]. Mémoire de fin de formation en Sciences et Techniques de l'Information, option Documentation. Abomey-Calavi : CEFOCI-ENA/UNB, 72 p. Disponible à [http://www.adadb.bj.refer.org/IMG/doc/memocefoci\\_steph\\_narc.doc](http://www.adadb.bj.refer.org/IMG/doc/memocefoci_steph_narc.doc) (consulté le 28 avril 2005).

THELWALL M., (2001). The Responsiveness of Search Engine Indexes [en ligne]. *Cybermetrics: International Journal of Scientometrics, Informetrics and Bibliometrics*, 5(1). Disponible à <http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/articles/v5i1p1.pdf> (consulté le 28 août 2006).

UNESCO., *IDAMS statistical software* [en ligne]. Disponible à <http://www.unesco.org/idams> (consulté le 26 janvier 2005)

UNESCO., CDS/ISIS database software [en ligne]. Disponible à <http://www.unesco.org/isis> (consulté le 26 janvier 2005)

UNESCO., IsisMarc [en ligne]. Disponible à [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=11041&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=11041&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) (consulté le 26 janvier 2005)

WARTEL D., FRANCO P., DELCHAMBRE A., Organisation d'une masse documentaire électronique présentée à des lecteurs potentiels. In PURNELL G., FAIRON C., DISTER A., (eds.). *Le poids des mots*. Actes des 7<sup>ème</sup> Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles (JADT). Louvain : Presses Universitaires de Louvain, 2004, 1220 p.



ZHANG Y., Scholarly use of Internet-based electronic resources. *Journal of the American Society of Information Science*, 52(8), 2001, pp. 628-654.

---

<sup>1</sup> Cet article est une mise à jour d'une précédente publication (Mégningbêto, 2006) qui couvrait les mémoires soutenus en Science de l'information au Bénin de 1997 à 2005.

<sup>2</sup> Latour, B. *Science in action*. Milton Keynes : Open University Press, 1987.

<sup>3</sup> En cas de pluralité d'auteurs, le sexe considéré est celui du premier.

<sup>4</sup> Les types de documents retenus sont : monographie, article, littérature grise (excepté les mémoires en Science de l'information), publications officielles, ressources Internet. Le type *Autres* inclut tous les autres types non compris dans les précédents, comme les notes de cours, les sources orales, les objets visuels, ...

<sup>5</sup> Un exemple : les mémoires en Science de l'information ayant un lien de citation avec le mémoire courant

<sup>6</sup> CDS-ISIS est un logiciel de gestion de données factuelles, développé par l'UNESCO (<http://www.unesco.org/isis/>). Il est principalement utilisé dans la gestion des bases de données bibliographiques.

<sup>7</sup> IsisMarc est une application générale de saisie et de modification d'enregistrements pour les bases de données CDS/ISIS. ([http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=11041&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=11041&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html))

<sup>8</sup> IDAMS est un logiciel de gestion et d'analyse de données développé par l'UNESCO (<http://www.unesco.org/idams>)

<sup>9</sup> Dans le vocabulaire de IDAMS, ces fichiers sont appelés *Setup* ; ils contiennent les instructions de l'utilisateur suivant les résultats qu'il désire obtenir à partir des informations contenues dans une base de données

<sup>x</sup> L'indice de Gini mesure la concentration d'une distribution statistique. Il est toujours compris entre 0 et 1 et peut prendre ces valeurs extrêmes. Plus l'indice est proche de 1 plus la distribution est concentrée, plus il est proche de 0 moins la distribution est concentrée.