



Date : 08/09/2006

L'accessibilité du Web : une synthèse des recherches et initiatives

Jenny Craven

Research Associate, CERLIM, Manchester
Metropolitan University, Manchester, UK.

Email: j.craven@mmu.ac.uk

<http://www.ifla.org/IV/ifla72/papers/108-Craven-en.pdf>

Traduit de l'anglais par Marie-Catherine GUNET, INIST-CNRS marie-catherine.gunet@inist.fr – 31 juillet 2006

Meeting:	108 Libraries for the Blind
Simultaneous Interpretation:	Yes

WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: 72ND IFLA GENERAL CONFERENCE AND COUNCIL
20-24 August 2006, Seoul, Korea
<http://www.ifla.org/IV/ifla72/index.htm>

Résumé

La technologie numérique offre la possibilité d'élargir l'accès à l'information en permettant à un plus grand nombre de personnes d'y accéder sous un format de leur choix et depuis un endroit qui leur convient. Pourtant, la technologie peut encore présenter des obstacles ; les recherches ont montré qu'il y a un plus grand risque d'exclusion pour les personnes handicapées et notamment les personnes non-voyantes ou malvoyantes ayant besoin de technologies d'assistance comme les lecteurs d'écran. Bien que les technologies d'assistance puissent permettre à ces personnes de « lire » des documents en ligne, si ces documents ne sont pas conçus de telle manière que les technologies d'assistance puissent les interpréter, les obstacles continueront à exister.

Une conception accessible du Web, une « conception pour tous » (design for all), un « accès universel » (universal access) peuvent lever ces obstacles et permettre à un maximum d'utilisateurs de lire les sites web et d'interagir, et que les informations puissent être interprétées par la technologie utilisée. Il existe toute une gamme de méthodes pour vérifier l'accessibilité des pages web et la présence de conseils et de recommandations sur la conception de sites web accessibles. Pourtant, des études montrent que, malgré une prise de conscience grandissante des problèmes d'accessibilité du Web, certaines personnes rencontrent encore des difficultés.

Introduction

Le terme d'accessibilité du Web fait généralement référence à l'aptitude des personnes à accéder au World Wide Web. L'application de solutions techniques à la conception d'un site web est une bonne pratique dont le but est d'améliorer l'accessibilité notamment pour les personnes utilisant des technologies d'assistance comme les lecteurs d'écrans, l'agrandissement d'écran ou le Braille électronique. Un exemple notoire est l'application de texte alternatif en utilisant la balise ALT pour décrire les images (tableaux, photos, icônes graphiques, etc.) qui permet aux technologies de lecture d'écran et de Braille d'interpréter pour l'utilisateur ce que l'image décrit. Ces solutions techniques concernent un codage valide comme HTML (Hypertext Mark-up Language) ou XHTML (Extensible Hypertext Mark-up Language) qui appliquent des contenus à la page conjointement à des feuilles de style en cascade (CSS) qui définissent la manière dont les contenus s'affichent sur la page. Les conseils et les guides sur l'accessibilité du Web ne manquent pas (voir par exemple Waters (1997); Brophy et Craven (2000); Nielsen (2000); Paciello (2000) et Thatcher (2002)), mais la source de conseils la plus connue est probablement le World Wide Web Consortium (W3C), un consortium international mis en place pour « aider le World Wide Web à réaliser tout son potentiel en développant des protocoles communs qui encouragent son évolution et garantissent son interopérabilité » (Rosmaita, 2006), autrement dit un « accès universel ». Pour réaliser cet accès universel, le W3C a mis en place la Web Accessibility Initiative (WAI) ou initiative d'accessibilité du Web qui en plus d'œuvrer dans le bon sens en ce qui concerne l'accessibilité, propose un ensemble exhaustif de recommandations et de points de contrôle afin de pouvoir s'assurer que les sites web adoptent le concept de la « conception pour tous ». Différentes catégories de recommandations sont disponibles couvrant l'accessibilité des outils de création de contenu (Authoring Tools Accessibility Guideline—ATAG), l'accessibilité des agents utilisateurs (User Agents Accessibility Guidelines—UAAG) et sans doute les plus connues, celles qui traitent de l'accessibilité des contenus web (Web Content Accessibility Guidelines—WCAG) (voir <http://www.w3.org/WAI/intro/wcag.php>). Le W3C (2004) a identifié comme pouvant bénéficier d'un contenu accessible plusieurs grands groupes de personnes atteintes des handicaps suivants :

- Cécité,
- Malvoyance,
- Daltonisme,
- Surdité,
- Perte auditive,
- Troubles mentaux, troubles de la mémoire ou du raisonnement,
- Incapacité à interpreter et/ou formuler les symboles du langage,
- Troubles de l'apprentissage,
- Troubles de la parole,
- Paralysie, faiblesse et autres troubles moteur de la coordination des membres,
- Epilepsie déclenchée par la lumière scintillante,
- Combinaison de deux ou plusieurs des handicaps cités.

La Disability Rights Commission (DRC) ou commission sur les droits des personnes handicapées est un organisme indépendant du Royaume-Uni dont le but est de mettre fin à la discrimination et de promouvoir l'égalité des chances pour les

personnes handicapées (voir <http://www.drc-gb.org/>). Dans une étude informelle sur l'accessibilité des sites web (DRC, 2004), la DRC a identifié les groupes de personnes les plus concernés par l'accessibilité du Web :

- Les non-voyants utilisant des lecteurs d'écran, la synthèse vocale et les sorties en Braille ;
- Les malvoyants utilisant le grossissement ;
- Les sourds ou les malentendants ;
- Les personnes souffrant de troubles de l'apprentissage comme la dyslexie ;
- Les handicapés moteur ne pouvant contrôler leurs bras, leurs mains ou ceux souffrant de tremblements ou d'un manque de dextérité.

On peut évaluer l'accessibilité suivant différentes méthodes. La W3C/WAI recommande d'associer la validation automatique, la validation par des experts et la validation par des utilisateurs. Les outils de validation automatique de l'accessibilité parcourent en général les codes sources des pages web et en classent l'accessibilité selon un ensemble de directives (notamment celles des WCAG). C'est une manière très répandue d'évaluer l'accessibilité car la plupart des outils dont on dispose sont disponibles en ligne et sont souvent gratuits (voir par exemple, Cynthia Says : www.cynthiasays.com/ et WAVE : www.wave.webaim.org/wave/index.jsp). On trouvera une liste exhaustive de ces outils sur www.w3.org/WAI/ER/existingtools.html. Mais ceci ne représente qu'une partie de l'évaluation. En effet les résultats des tests automatiques peuvent être mal interprétés et ils ne fournissent pas une vue d'ensemble en termes d'accessibilité. Les tests experts sont réalisés par des experts de l'accessibilité qui étudient les codes source et visualisent les pages web et utilisent leur expertise pour évaluer l'accessibilité des pages. L'évaluation par les utilisateurs est également très importante car l'utilisateur final repérera des problèmes ayant échappés aux outils automatiques, voire aux experts. Les tests utilisateurs feront aussi ressortir des problèmes de convivialité liés à la conception de la page.

L'utilisabilité du Web concerne en général le comportement de l'utilisateur quand il lit un site ou interagit sur ce dernier, que ce soit en se servant de technologies d'assistance ou d'un simple ordinateur. Bien que la différence entre le terme *accessibilité* et le terme *utilisabilité* ne soit pas toujours évidente, dans la pratique *accessibilité* se rapporte plutôt à l'aspect technologique et *utilisabilité* plutôt à l'aspect utilisateur. Ceci a donné lieu à certaines incompatibilités lorsqu'une page web est jugée accessible car elle est conforme à des recommandations comme les WCAG mais qu'elle pose encore des problèmes à l'utilisateur peut-être parce que sa version du dispositif d'assistance ne marche pas aussi bien sur la page qu'une version plus récente ou bien que la solution technique ne convient pas à l'utilisateur.

Recherches et initiatives

Etudes sur l'accessibilité du Web

L'accessibilité des sites web a fait l'objet d'études visant à étudier si la sensibilisation accrue aux questions d'accessibilité et de conception pour tous avait permis d'améliorer la conception et le développement des sites web. En 1999, deux études de sites web de bibliothèques au Royaume-Uni (Ormes et Peacock, 1999; Brophy et Craven, 1999) avaient montré que la conception accessible n'en était qu'à ses

premiers stades de développement et qu'elle indiquait une faible accessibilité sur les sites web évalués. En 2002, Kelly s'est servi d'un vérificateur d'accessibilité automatisé pour étudier l'accessibilité des pages d'accueil des universités du Royaume-Uni (Kelly, 2002). L'étude a démontré que malgré un effort pour concevoir des pages web accessibles, bon nombre de ces pages n'était pas entièrement conforme aux directives pour l'accessibilité aux contenus web (WCAG) de l'initiative d'accessibilité du Web (WAI). Cette tendance s'est retrouvée dans des études ultérieures.

City University a évalué l'accessibilité d'un échantillon de sites web de musées, de bibliothèques et d'archives en Angleterre et au niveau international (City University, 2004). Des tests automatisés ont montré que seul un petit nombre de sites web (3 %) correspondait au niveau d'accessibilité AA des WCAG (AAA étant le niveau le plus élevé et A le niveau le plus élémentaire). Des tests ultérieurs auprès d'utilisateurs ont démontré qu'un groupe de non-voyants était dans l'incapacité d'accomplir 33% des tâches qu'ils tentaient sur le web et de plus, que 22 % des problèmes rencontrés n'avaient pas été identifiés comme tels par les tests automatisés.

En 2004, la Disability Rights Commission (DRC) a commandité une étude officielle de l'accessibilité du Web. Un échantillon de 1000 sites web a été sélectionné pour l'étude ; ces sites ont tout d'abord été testés par un logiciel automatisé puis ils ont été évalués par 50 utilisateurs souffrant de différents handicaps (DRC, 2004). L'étude a identifié 585 problèmes d'accessibilité et d'utilisabilité dont les plus fréquents concernaient les 8 points de contrôle des WCAG suivants :

- Point de contrôle 1.1 : fournir un texte équivalent pour chaque élément non-textuel ;
- Point de contrôle 2.2 : s'assurer que les combinaisons de couleurs du premier plan et de l'arrière plan fournissent un contraste de couleur suffisant, etc. ;
- Point de contrôle 6.3 : s'assurer que les pages sont utilisables quand les scripts, etc. sont désactivés et si cela n'est pas possible fournir une alternative ;
- Point de contrôle 7.3 : tant que les agents utilisateurs ne permettent pas aux utilisateurs de geler les contenus mobiles, éviter les mouvements dans les pages ;
- Point de contrôle 10.1 : tant que les agents utilisateurs ne permettent pas aux utilisateurs d'empêcher l'ouverture de fenêtres, ne pas provoquer de pop-ups sans en informer l'utilisateur ;
- Point de contrôle 12.3 : diviser les grands blocs d'information en des groupes plus maniables quand cela peut se faire de manière naturelle et appropriée ;
- Point de contrôle 13.1 : identifier clairement la cible de chaque lien ;
- Point de contrôle 14.1 : utiliser un langage aussi clair et simple que possible par rapport au contenu du site.

(DRC, 2004)

Dans le cadre de la présidence britannique de l'Union Européenne, le *Cabinet Office* britannique s'est vu confier la mission d'évaluer l'accessibilité des services en ligne des gouvernements à travers l'Europe (Cabinet Office, 2005). Les résultats ont montré que seuls 3 % des 436 sites évalués atteignaient le niveau le plus élémentaire des WCAG (A) et qu'aucun n'atteignait le niveau AA.

Ce tableau plutôt affligeant fait qu'on peut se demander pourquoi l'amélioration de la conception accessible est si lente et permet de penser que plus de recherches sont nécessaires pour découvrir les raisons de cette lenteur et faire les recommandations adéquates.

Etudes utilisateurs

Des études sur l'utilisation du Web par des personnes non-voyantes ou malvoyantes ont montré que l'organisation et la navigation sont les facteurs les plus importants pour aider la recherche d'information par les malvoyants. Une étude réalisée par le groupe Nielsen Norman estime que le Web est « à peu près trois fois plus facile à utiliser par les personnes ayant une bonne vue que par celles qui ne voient pas ou ont une mauvaise vue » (Coyne et Nielsen, 2001, p.5). On retrouve des résultats semblables dans une étude de Craven et Brophy (2003) dans laquelle on a mesuré et comparé le nombre de pressions de touche et de clics de souris effectués par un échantillon de 20 utilisateurs voyant bien et 20 utilisateurs malvoyants. Les observations ont montré que l'échantillon de personnes malvoyantes utilisait une combinaison d'environ 16 pressions de touche différentes alors que l'échantillon de personnes voyantes utilisait la même combinaison de 6 pressions de touche (Craven et Brophy, 2003, p.106).

Une enquête sur la manière dont les non-voyants et les malvoyants utilisent les services d'information électronique dans les bibliothèques municipales (Lewis, 2004) a révélé que l'adhésion aux recommandations d'accessibilité ne garantissait pas nécessairement que les services soient utilisables par les non-voyants et les malvoyants. A titre d'exemple, les WCAG recommandent un texte « ALT » (alternatif) pour toutes les images et autres éléments non textuels, mais bien que la présence ou l'absence de textes soit vérifiable automatiquement, il n'en va pas de même pour la teneur du texte fourni. Kelly, Phipps et Howell (2005) ont aussi soulevé un point semblable : « l'accessibilité technique n'est pas la même chose que l'accessibilité intellectuelle ... et une balise ALT ne fait que nommer une image mais ne l'explique pas ».

Une étude ultérieure portant sur l'utilisation de l'Internet par les personnes handicapées (Pilling, 2004) a montré que les utilisateurs souhaitaient trouver sur les sites web :

- Des guides sur la page d'accueil informant les utilisateurs sur les contenus du site ;
- Des pages moins encombrées ;
- Moins de graphiques et de publicités ;
- Des liens moins nombreux et plus clairs ;
- Une taille et des couleurs de police facilement modifiables ;
- Une plus grande normalisation ;
- Une recherche plus clairement indiquée et plus précise ;
- Une meilleure accessibilité pour les utilisateurs de système de reconnaissance vocale.

(Pilling, 2004, p.34).

On a relevé des problèmes avec les lecteurs d'écran ainsi que ceux liés à l'incapacité financière de s'équiper des technologies les plus récentes comme les dernières

versions des logiciels de lecture d'écran (Pilling, 2004, p.32). Un autre obstacle pour l'accès réside dans le manque d'assistance et de formation pour l'utilisation des technologies d'assistance. Le manque de connaissance des équipements électroniques ainsi que le manque d'assistance et de formation sur leur utilisation avaient déjà été soulevés dans une étude antérieure de Craven et Brophy (2003) qui avait aussi montré les obstacles que représentait le manque de moyens financiers ou le manque de motivation pour mettre à jour les versions des logiciels d'assistance.

Ces études utilisateurs montrent l'importance d'avoir en plus des tests automatiques des sites web des retours de la part de vrais utilisateurs afin d'avoir une vision plus complète de l'accessibilité et de l'utilisabilité du Web en termes d'application technique de l'accessibilité et de pratiques réelles des utilisateurs.

Est-ce que le message passe ?

Pour s'assurer que les concepteurs de sites web tiennent compte à la fois de l'accessibilité et de l'utilisabilité, il faut absolument que les concepteurs eux-mêmes ou les personnes qui commandent la conception d'un site web à une agence extérieure soient sensibilisés mais aussi qu'il existe des directives claires pour mettre cette sensibilisation en pratique.

Un certain nombre d'études ont été réalisées ces dernières années pour attester du niveau de sensibilisation et de la manière de concrétiser cette prise de conscience (voir par exemple ENABLED, 2004 ; DRC, 2004 ; Craven et Snaprud, 2005 ; SupportEAM, www.support-eam.org/).

Les résultats de cette étude ont donné une image contradictoire de ce que l'on entend par sensibilisation à l'accessibilité. Par exemple, dans le cadre du projet ENABLED (ENABLED, 2004), un questionnaire visant à obtenir un aperçu des besoins de sensibilisation, de connaissances et de formation des développeurs de site web par rapport aux questions d'accessibilité pour les malvoyants, a montré que seulement 36 % des personnes ayant répondu au questionnaire avaient essayé de rendre accessibles leurs sites ou leurs applications web. Par contre, une enquête réalisée en 2005 par le projet Support EAM (www.support-eam.org/) a montré que 80% des personnes démarchées par l'enquête (secteur commercial et secteur public confondus) ont dit prendre l'accessibilité en compte quand elles développaient des sites web. On retrouve ce haut niveau de sensibilisation dans une enquête de la DRC (DRC, 2004) dans laquelle 95 % des commanditaires de sites web interrogés ont indiqué qu'ils considéraient le Web comme une ressource importante et étaient sensibilisés à l'accessibilité et à la conception inclusive (*inclusive design*) en particulier dans les grands organismes. Le projet European Internet Accessibility Observatory (EIAO) ou projet d'observatoire européen de l'accessibilité de l'Internet a entrepris une enquête auprès des parties prenantes de l'accessibilité afin d'établir la validité d'un tel projet (voir Craven et Snaprud, 2005). Tout en confirmant le besoin d'un observatoire, les résultats ont aussi montré que les personnes interrogées avaient intégré l'importance des questions d'accessibilité et des méthodes à leur disposition pour les aider et les guider dans la création de meilleurs sites web.

Toutefois, il ne faut pas en déduire que toutes les personnes concernées atteindront un haut niveau de sensibilisation et des études ultérieures sur la concrétisation de

cette sensibilisation donnent une image moins positive. Dans le cadre du projet ENABLED, seuls 13 % des personnes ayant répondu au questionnaire disent avoir reçu une quelconque formation sur l'accessibilité et l'utilisabilité et elles indiquent que si elles ne font pas en sorte que leurs sites web soient accessibles, c'est avant tout par manque de connaissance en ce qui concerne ces aspects et les outils de création. Les personnes interrogées dans le cadre du projet EIAO indiquent de hauts niveaux de sensibilisation à l'accessibilité mais elles ne sont pas toutes impliquées activement dans la conception de sites web accessibles. De même, dans l'étude SupportEAM, bien que 80 % des répondants aient indiqué qu'ils en tenaient compte quand ils commandaient leurs sites web, seuls 35 % disaient vérifier l'accessibilité de ces sites. Une fois de plus, la principale raison évoquée pour cette non concrétisation de l'accessibilité est l'absence d'une certaine méthodologie ou de certains critères auxquels se conformer.

Les conclusions qu'on peut tirer des études que nous venons de mentionner sont que, malgré le fait que les personnes soient conscientes des questions d'accessibilité, cela ne veut pas dire qu'elles en comprennent toute la teneur ou qu'elles savent comment les concrétiser. Ces études montrent également que les principaux obstacles qui entravent la réalisation de l'accessibilité par ceux qui conçoivent et mettent en service les sites web sont en général liés à des considérations financières, à la formation et aux mentalités. Selon l'étude de la Disability Rights Commission (DRC, 2004) les principaux obstacles à l'accessibilité sont les suivants :

- L'estimation subjective des coûts de l'accessibilité en termes d'argent, de temps et de personnel ;
- Le faible niveau des connaissances en ce qui concerne les problèmes et la manière de les traiter ;
- Le manque présumé de directives simples, d'expertise et de compétence ;
- Les obstacles que représente la demande accrue de graphiques et autres contraintes techniques ;
- L'incompatibilité entre l'accessibilité et d'autres préoccupations comme la créativité ;
- Le manque de sensibilisation aux problèmes d'accessibilité et à l'importance qu'ils pourraient prendre.

(DRC, 2004, p.37).

Les réponses données par les agences de développement de sites web laissent entendre que 80 % d'entre elles ont essayé au moins la plupart du temps de développer des sites accessibles. Cependant ces agences ont indiqué que leurs clients faisaient souvent preuve d'un manque d'intérêt ou de connaissance à l'égard de l'accessibilité bien que, une fois qu'on leur présentait le dossier commercial, on pouvait les persuader de son importance pour accroître l'usage.

Bien qu'il ne fasse aucun doute qu'il existe bien une sensibilisation aux questions d'accessibilité et d'une telle conception de sites, il n'en demeure pas moins que les raisons spécifiques de l'application de fonctionnalités accessibles dans un site web ne sont pas bien comprises et que les connaissances font défaut quant à la manière de mettre en œuvre ces fonctionnalités de manière systématique et efficace.

Etendre la sensibilisation à l'accessibilité et les bonnes pratiques

Programmes et actions de l'Union Européenne

Afin d'étendre l'utilisation de l'Internet à tous les secteurs de la société européenne, les Etats membres de l'Union Européenne sont tenus d'adhérer au Plan d'action eEurope (Commission européenne 2002). Ce Plan d'action préconise l'adoption des recommandations de l'Initiative pour l'accessibilité du Web (Web Accessibility Initiative – WAI) et le développement d'une conception européenne pour tous les programmes d'enseignement (European Design for All Curriculum) venant renforcer la technologie d'assistance et d'une conception pour toute les normalisations (Design for All Standardisation).

Des recommandations ont aussi été émises concernant la question de l'accessibilité des technologies de l'information et de la communication dans les contrats de marchés publics, à l'instar de la section 508 de la législation américaine qui exigent que, dans les marchés publics, les technologies électroniques et les technologies de l'information soient accessibles aux personnes handicapées.

Depuis 2002, la Commission Européenne a diffusé une communication sur l'eAccessibility, ou accessibilité électronique, dont le but est de faire avancer les recommandations du Plan d'action et de réaliser « une 'Société de l'information pour tous' encourageant une société numérique inclusive offrant des opportunités pour tous et minimisant les risques d'exclusion » (European Commission, 2005a). On retrouve parmi les mesures préconisées par la Commission le *Design for All Methods* dans la conception des produits et des services, dont la conception et l'évaluation des sites web qui s'inspirent des recommandations de la W3C/WAI. A présent, l'accessibilité numérique reste basée sur le volontariat ; par contre, si les progrès constatés au moment du bilan prévu ne sont pas suffisants, alors il faudra peut-être envisager sa mise en œuvre dans un cadre législatif.

Dans le cadre des recherches destinées à promouvoir l'e-inclusion (<http://www.cordis.lu/ist/home.html>) menées au sein du programme de la Commission européenne sur les technologies de la société de l'information (Information Society Technologies—IST), la conception, le développement et l'évaluation de l'accessibilité du Web ont été au centre des préoccupations d'un groupe sur les tests de performance de l'accessibilité du Web (Web Accessibility Benchmarking – WAB) réunissant trois groupes de projets financés par l'Union Européenne travaillant sur une méthodologie européenne standardisée d'évaluation et de comparaison des sites web : l'Unified Web Accessibility Methodology (UWEM) ou méthodologie globale d'accessibilité du Web (voir www.wabcluster.org/). Les axes spécifiques du groupe sont :

- L'observatoire européen de l'accessibilité de l'Internet (European Internet Accessibility Observatory (EIAO)—préparation d'une plateforme pour un éventuel observatoire (dispositif de mesure automatique avec tests modulaires, inventaire des domaines de compétence, gestion et agrégation des résultats) ;
- SupportEAM—Etude de la possibilité de créer un label de qualité pour l'accessibilité du Web (proposition d'un mécanisme et d'une instance de certification, services d'assistance nationaux, documents de formation, etc.).

- BenToWeb—production de progiciels de test pour les outils d'évaluation, et de modules d'évaluation pour les points de contrôles difficiles à automatiser. Investigation de l'intégration des modules de test dans les CMS et des problèmes relatifs aux pages web multi-version dynamiques. En coordonnant les aspects des travaux décrits ci-dessus, les trois projets travailleront ensemble au développement d'une méthodologie d'évaluation de l'accessibilité Web homogène pour l'Union Européenne fondée sur la W3C/WAI et qui sera synchronisée avec le passage de la version WCAG1.0 à la version WCAG2.0.

Dans le but de réaliser une société de l'information pour tous, la Commission Européenne a chargé trois organismes européens de normalisation (le CEN, le comité européen de normalisation, le CENELEC, le comité européen de normalisation en électronique et électrotechnique et l'ETSI, l'institut européen des normes de télécommunications) d'établir des normes pour appuyer les obligations d'accessibilité européennes dans les marchés publics pour les produits et services. Les objectifs de cette demande sont d'harmoniser et de faciliter l'achat sur fonds publics de produits des TIC en identifiant un ensemble d'exigences d'accessibilité ; ces exigences seront utilisées pour fournir aux acheteurs publics une boîte à outils électroniques leur permettant de mettre en œuvre harmonieusement les conditions d'accessibilité. Ces conditions tiendront compte des questions relatives aux technologies d'assistance et à la conception pour tous. Cette mission se fera en deux temps :

- Phase 1 : inventaire des exigences européennes et internationales en terme d'accessibilité et évaluation de formules de test et de conformité appropriées ;
- Phase 2 : activités de normalisation venant appuyer les travaux accomplis durant la Phase 1 et notamment une boîte à outils en ligne donnant accès à une norme européenne de cahier des charges pour les marchés publics correspondant aux exigences identifiées en ce qui concerne l'accessibilité, les recommandations en termes de critères d'accessibilité et la documentation adéquate pour les marchés publics.

(European Commission, 2005b).

Recommandations pour l'accessibilité aux contenus web, version 2

La plupart des organismes se concentrent sur les WCAG et nombre d'entre eux ont aussi produit leurs propres directives d'accessibilité en se fondant sur les recommandations des WCAG mais souvent rédigées dans des termes moins techniques et focalisées sur des questions spécifiques à l'organisme. Par exemple, un article de Jenkins décrit la manière dont IBM a mis en œuvre les Directives d'accessibilité du web (Jenkins, 1997) et couvre certains des problèmes posés par des handicaps spécifiques. Au Royaume-Uni, les directives pour les sites web de l'administration de l'unité administration en ligne du *Cabinet Office* (Cabinet Office e-Government Unit's Guidelines for government websites : www.cabinetoffice.gov.uk/e-government/resources/handbook/introduction.asp) précisent que tous les sites web de l'administration britannique devraient au minimum adopter les niveaux de priorité un et deux des WCAG (version 1.0) autrement dit qu'ils soient conformes aux niveaux A-A.

Actuellement, la version 1.0 des WCAG est encore le document de référence. Toutefois, la version 2.0 ne devrait pas tarder à sortir. Bien que l'objectif de cette version révisée ne soit pas de changer radicalement la philosophie de l'accessibilité du Web, elle aura un impact sur la manière de voir les niveaux de priorité et plutôt que de proposer une liste normative de points de contrôle, elle proposera des conseils sous forme d'instructions interrogeables applicables à une grande variété de technologies.

WCAG 2.0 couvre les questions relatives à l'accessibilité du Web ainsi que les questions d'utilisabilité quand celles-ci ont un impact sur l'accessibilité. L'ébauche de document actuelle propose quatre principes d'accessibilité du Web (W3C, 2006) :

- Le contenu doit être perceptible par tous les utilisateurs ;
- Les éléments d'interface utilisateur dans le contenu doivent être utilisables par tous les utilisateurs ;
- Le contenu et les commandes doivent être compréhensibles par tous les utilisateurs ;
- Le contenu doit être assez robuste pour fonctionner avec les technologies actuelles et à venir.

Au moment où nous écrivons ces lignes, la version de travail de WCAG 2.0 vient de sortir après un processus de révision important dans le cadre duquel le Groupe de travail sur les directives d'accessibilité du Web (WCAG WG) a reçu des centaines de commentaires. Le Groupe de travail est en train d'analyser les questions soulevées dans ces commentaires en préparation de la sortie de la nouvelle version WCAG 2.0.

Le Projet des normes WASP pour le web

Le Projet des normes WASP (Web Standards Project—WaSP) a été conçu en 1998 pour favoriser l'utilisation de normes web et encourager les développeurs de navigateurs à adopter des normes garantissant un accès au Web au plus grand nombre de personnes possible. On trouve à l'origine de ce projet un sentiment de manque d'adhésion aux normes du W3C qui entraînait des impossibilités d'accès du fait de l'incompatibilité de nombreux navigateurs. Ces obstacles affectaient plus particulièrement les personnes utilisant des technologies d'assistance.

Depuis 1998, le WaSP a recueilli le soutien et l'adhésion d'un grand nombre de développeurs de navigateurs. Un des principaux objectifs du WaSP est de « fournir des ressources pédagogiques pouvant aider nos pairs à apprendre des méthodes conformes aux normes qui soient dans leur intérêt et dans celui de leurs clients et utilisateurs de sites » (www.webstandards.org). Le WaSP considère qu'une meilleure formation des développeurs joue un rôle important pour accroître la sensibilisation envers l'utilisation des normes et leur approbation afin de fournir un accès pour tous.

Spécifications publiquement disponibles (PAS 78)

Bien qu'on assiste à une plus grande sensibilisation aux questions d'accessibilité web, les résultats de différentes études mentionnés dans le présent article ont montré non seulement que le manque de connaissances sur la manière de mettre en œuvre l'accessibilité web perdure toujours, mais aussi qu'il existe une demande pour des recommandations efficaces. L'incapacité chronique des sites web à se rendre

totallement accessibles ne fait que confirmer une telle conclusion. Suite à l'étude de la DRC (DRC, 2004), la Disability Rights Commission du Royaume-Uni a demandé au British Standards Institute (BSI), l'organisme de normalisation britannique, d'émettre de nouvelles recommandations qui puissent augmenter les connaissances et les capacités des développeurs et des demandeurs dans la mise en œuvre efficace de l'accessibilité web. Ces recommandations n'ont pas fait l'objet de la publication d'une norme britannique car une telle norme peut prendre des années avant d'être approuvée. C'est pourquoi ces recommandations sont émises sous forme de spécification publiquement disponible (Publicly Available Specification, ou PAS) pouvant être mise à jour régulièrement et donc plus apte à suivre le développement rapide des technologies web. La PAS 78 couvre entre autres les domaines suivants :

- La manière dont les personnes handicapées utilisent les sites web ;
- L'élaboration d'une politique d'accessibilité pour les sites web ;
- Les technologies web ;
- Les manières de tester l'accessibilité ;
- La conception web et les services de vérification de l'accessibilité.

(British Standards Institute, 2006).

Enseigner la conception accessible

Le rapport du *Cabinet Office* britannique sur l'accessibilité des services en ligne des administrations au Royaume-Uni recommande entre autre que l'industrie du logiciel soit dans l'obligation de former tous les concepteurs web aux exigences et aux techniques d'accessibilité. Il faudrait pousser les recommandations du *Cabinet Office* un peu plus loin en s'assurant que l'accessibilité ne soit pas qu'accessoire mais qu'elle soit incorporée dans tous les cours et modules se rapportant à la conception web.

Cette question a été abordée en détail dans une étude des manuels sur la conception web qui a révélé que l'accessibilité est généralement traitée comme une dimension accessoire et non pas comme un élément fondamental du processus de conception et donc que les étudiants apprenant la conception web considèrent les fonctionnalités d'accessibilité comme « quelque chose que vous ajoutez à la fin, une fois que vous vous êtes occupés de l'essentiel » (Rosmaita, 2006). A partir de ces résultats, on a élaboré une stratégie pour répondre à cette question. La stratégie *Accessibility First* ou « Accessibilité avant tout » fait de l'accessibilité l'objet central du cours afin que « tous les aspects de la conception web soient enseignés sous l'angle de leurs contributions à l'accessibilité » (Rosmaita, 2006). De plus, si on adopte cette stratégie dès le début du cours, les étudiants la percevront comme faisant naturellement partie de la conception des sites web.

Conclusions

On a beaucoup insisté sur l'importance de l'accessibilité du Web et sur la nécessité de respecter des normes et des recommandations. Les W3C WCAG, notamment, ont été adoptées par de nombreux organismes publics et privés pour indiquer le niveau d'accessibilité que leurs sites web devraient atteindre. La manière dont la nouvelle version des WCAG (WCAG 2.0) sera retranscrite dans les nombreuses recommandations et politiques établies par les organismes et les entreprises reste à

voir et comme le dit Carey, le défi à relever par les concepteurs et les développeurs de sites web « ne sera pas tellement de respecter la norme actuelle mais plutôt de trouver les outils pour mesurer la manière dont elle est respectée » (Carey, 2002).

Le développement d'outils plus fiables pour mesurer la conformité est un processus continu de même que l'inclusion des utilisateurs dans toute évaluation de l'accessibilité. Cependant, le vrai défi n'est pas seulement de mesurer la conformité mais surtout de convaincre les personnes de prendre l'accessibilité au sérieux. Un obstacle majeur à l'amélioration de la situation semble tenir à l'idée que l'accessibilité n'est qu'accessoire dans la conception d'un site, qu'elle augmente les coûts de développement et que dans sa recherche de la « conception pour tous » elle peut même étouffer la créativité.

Les recommandations visant à former de manière adéquate non seulement les concepteurs de sites web mais aussi les commanditaires de ces sites, les gestionnaires d'information et les dirigeants, etc. sont donc essentielles pour que la culture de l'accessibilité et de l'universalité dans les tâches de conception ne soit plus considérée comme simplement accessoire, mais comme un autre élément fondamental du processus de commande, de conception et développement de sites web accessibles à tous.

Bibliographie

British Standards Institute (2006) *PAS 78: Guide to good practice in commissioning accessible websites*. London: BSI.

Brophy, P. and Craven, J. (1999). *The integrated accessible library: a model of service development for the 21st century. The final report of the Resources for Visually Impaired Users of the Electronic Library (REVIEL) project, British Library Research and Innovation Report 168*. Manchester: CERLIM, 1999, 44-46.

Brophy, P. and Craven, J. (2000). Accessible library websites: design for all. In Hopkins, L. ed. *Library services for visually impaired people: a manual of best practice. Library and Information Commission Research Report 76*. London: Resource: The Council for Museums, Archives and Libraries.

Cabinet Office (2005) *eAccessibility of public sector services in the European Union*. November. www.cabinetoffice.gov.uk/e-government/eaccessibility

Carey, K (2002). Inclusion. *Managing Information*. 9 (5) June, 24.

City University (2004). *Accessibility of museum, library and archive websites: the MLA audit*. London: Centre for Human Computer Interaction Design, City University, 2004.

Coyne, K. and Nielsen, J. (2001). *Beyond ALT text: making the web easy to use for users with disabilities*. Fremont, CA: Nielsen Norman Group.

Craven, J. and P. Brophy (2003). *Non-visual access to the digital library: the use of digital library interfaces by blind and visually impaired people. Library and Information Commission report 145.* Manchester: CERLIM.

Craven, J. and Snaprud, M. (2005). Involving Users in the Development of a Web Accessibility Tool. *Ariadne* Issue 44. July 30 2005.

<http://www.ariadne.ac.uk/issue44/craven/intro.html>

Disability Rights Commission (2004). *The Web: access and inclusion for disabled people. A formal investigation conducted by the Disability Rights Commission.* London: The Stationery Office.

ENABLED: *Analysis of the ENABLED web developer survey*
www.enabledweb.org/publiic_results/survey_results/analysis.html

European Commission (2002). *eEurope 2002: accessibility of public websites and their content. COM (2001) 529 Final.*

European Commission (2005a). *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee, and the Committee of Regions: eAccessibility. COM (2005) 425.*

European Commission (2005b). *Standardisation Mandate to CEN, CENELEC and ETSI in support of European accessibility requirements for public procurement of products and services in the ICT domain, M 376-EN. Brussels, 7th December 2005.*

Jenkins, P. (1997). *Experiences implementing web accessibility guidelines in IBM, IBM.* <http://www.austin.ibm.com/sns/phillj.htm>

Kelly, B. (2002). An Accessibility Analysis Of UK University Entry Points. *Ariadne* Issue 33. <http://www.ariadne.ac.uk/issue33/web-watch/>

Kelly, B., Phipps, L. and Howell, C. (2005). *Implementing a holistic approach to elearning accessibility.* Paper published in the ALT-C 2005 Conference Proceedings. <http://www.ukoln.ac.uk/web-focus/papers/alt-c-2005/>

Lewis, A. (2004). A user survey of the experiences of blind and visually impaired people using electronic information services with regard to the practical implementation of these services in public libraries. MSC, Robert Gordon University. Aberdeen: Business School, Dept of Information Management.

Ormes, S. and Peacock, I. (1999). Virtually inaccessible to all? *Library Technology*, 4 (1).

Paciello, M. G. (2000). *Web accessibility for people with disabilities.* Kansas: CMP Books.

Pilling, Dora, Barrett, Paul, Floyd, Mike. *Disabled people and the internet: experiences, barriers and opportunities.* Joseph Rowntree Foundation, 2004.

Rosmaita, B.J. (2006) *Accessibility First! A new approach to web design*. SIGCSE '06 March 1 - 5th 2006, Houston, Texas, USA.

Thatcher, J. (2002). *Constructing accessible web sites*. Berkeley, Calif: Apress.

Waters, C. (1997). *Universal web design*. Indianapolis: New Riders Pub.

World Wide Web Consortium (2006). *Web Content Accessibility Guidelines 2.0: working draft 27 April 2006*. www.w3.org/TR/WCAG20/Overview.html