



**IT PFM/ IT APM :
pour l'optimisation de l'investissement informatique** PAGE 6

**Subversion : le grand
départ ?** PAGE 51

L'accessibilité numérique PAGE 18



Wi-Fi

PAGE 40

L'accessibilité numérique



Avec la loi du 11 février 2005 votée par le parlement français, le gouvernement a donné un cadre législatif en instaurant « un devoir d'accessibilité » pour les sites publics, s'inscrivant ainsi à la fois dans la mouvance internationale et dans la longue tradition de défense des valeurs républicaines, parmi lesquelles le droit à l'égalité.

Parallèlement, de plus en plus d'acteurs privés sont engagés dans une réflexion visant à utiliser l'accessibilité sur Internet comme vecteur de communication positive.

Mais la notion d'accessibilité d'un site Internet est souvent mal appréhendée et ses implications techniques, fonctionnelles, créatives et économiques mal maîtrisées. En effet, l'accessibilité ne se résume pas à la prise en compte d'un simple handicap. Et contrairement à une autre idée reçue, l'accessibilité d'un site peut répondre à une logique économique de retour sur investissement.

Cela fait bien dix ans que l'on nous parle d'accéder à Internet depuis notre téléviseur.

C'était l'une des raisons d'être de ces Set Top Box ou STB, sortes de terminaux d'une nouvelle génération qui n'a jamais vraiment vu le jour. Un peu plus tard on nous a promis Internet sur nos téléphones. Mais pas cet Internet que nous utilisons au quotidien. Un autre Internet conçu spécifiquement et avec de nouvelles technologies comme le WAP ou le WML. Les marchés des PDA et de la téléphonie explosent. L'utilisation d'Internet dans les entreprises et les foyers aussi. Et pourtant il est quasiment toujours impossible de consulter son site préféré ou de commander un article depuis son téléphone ou son PDA « communiquant ».

L'accessibilité ou la promesse du Web : l'accès à l'information et aux services pour tous

Il suffit d'essayer de naviguer sur Internet depuis l'un de ces terminaux mobiles pour se rendre compte de la difficulté d'accès : page blanche, mal affichée ou tronquée, caractères trop petits ou trop grands, mise en page aberrante, information introuvable, impossibilité de naviguer vers une autre page... On se sent alors presque « handicapé ». Et on imagine mieux ce que ressentent toutes ces personnes qui essayent, comme nous le faisons quotidiennement et naturellement, d'utiliser Internet sans pouvoir y arriver parce qu'elles ont un handicap.

L'accessibilité n'est ni plus ni moins que la clé de l'Internet de demain

Pourtant, comme le dit si bien Tim Berners-Lee, père du WWW et actuel directeur du consortium international qui normalise le web, le W3C : « le pouvoir du web réside dans son universalité ». Une universalité aussi bien dans les moyens d'accès, terminaux et connexions utilisés, que pour les utilisateurs eux-mêmes. C'est la promesse du Web : l'accès à l'information et aux services pour tous, de façon équivalente, indépendamment des équipements matériels et logiciels, de la localisation et des handicaps, qu'ils soient permanents ou ponctuels.

C'est peut-être dans ses mots la plus simple et la meilleure des définitions de l'accessibilité. Et elle porte en elle ses enjeux, car l'accessibilité n'est ni plus ni moins que la clé de l'Internet de demain.

L'accessibilité véhicule de nombreux mythes et idées préconçues

L'accessibilité est un sujet de plus en plus abordé. Pourtant, rares sont ceux qui savent ce qui se cache réellement derrière ce mot et nombreux sont les mythes qui ont la vie dure. En voici quelques-uns :

- L'accessibilité n'est pas une norme, ce sont des recommandations (« guidelines ») issues de la « Web Accessibility Initiative » du W3C et reconnues internationalement. En revanche, ces recommandations reposent sur le strict respect des normes techniques du W3C.
- L'accessibilité n'empêche pas la créativité et le libre court à l'esprit artistique ; il suffit de consulter le site de Zen Garden (www.csszengarden.com) pour s'en rendre compte.
- L'accessibilité n'est pas plus compliquée. Faire un site « accessible » suppose de faire un site dont la syntaxe est correcte et valide, et dont la composition suit certaines règles. Faire des pages « buggées » qui ne respectent pas le langage HTML est certes plus rapide, mais est-ce acceptable ?

Pourtant, 93 % des sites ne sont pas conformes aux normes du W3C.

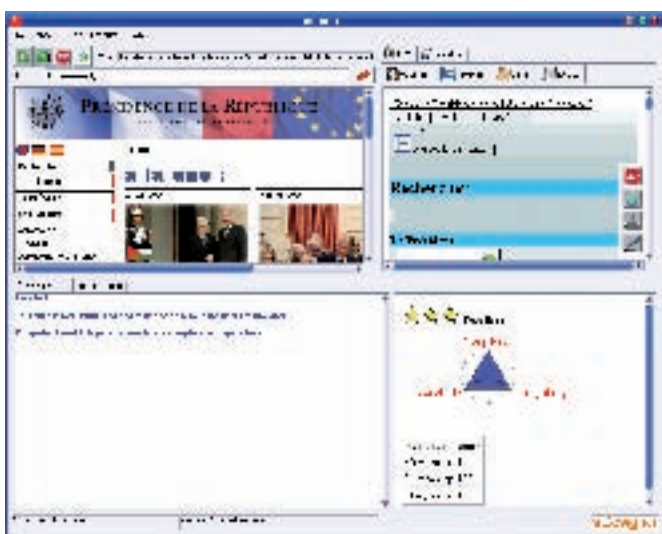
- Un contenu ou une technologie de substitution ne rend pas un site accessible, de même qu'un site « texte » peut ne pas l'être. En clair, il ne suffit pas de faire appel à des gadgets technologiques comme par exemple la synthèse vocale ou l'adaptation visuelle du texte et des couleurs pour avoir un site « accessible ». Par contre ces usages à valeur ajoutée sont complémentaires.
- Enfin, il n'existe pas de label ou de certification officiels, que ce soit en France ou à l'international. En ce qui concerne le cadre législatif, un décret d'application pour le secteur public est en cours, étant entendu que ce décret demandera la conformité avec les seules recommandations reconnues internationalement et qui ne sont autres que celles du W3C.

14 directives simples à comprendre, organisées en trois niveaux de priorité

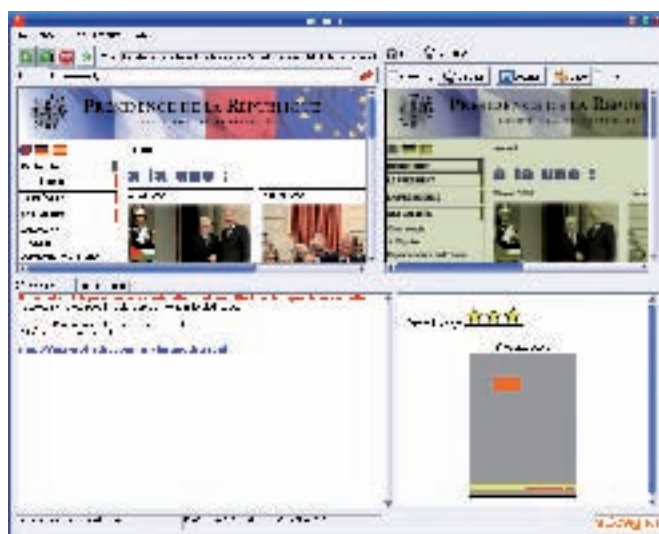
L'accessibilité définit les principes qui permettent de garantir l'accès à tous et de manière équivalente aux informations et services en lignes. Ces principes sont définis sous forme de recommandations d'accessibilité, les WCAG ou « Web Content Accessibility Guidelines », dont la version actuelle est la 1.0 et dont la version 2.0 est déjà en cours d'élaboration.

Les recommandations WCAG regroupent 14 directives simples à comprendre et emplies de bon sens. A titre d'exemple :

- « Fournir des alternatives équivalentes au contenu visuel et auditif » pour ceux qui ne peuvent pas ou ne disposent pas de l'équipement ou des logiciels pour en bénéficier.
- « Ne pas s'en remettre exclusivement aux couleurs » par exemple pour signaler dans une page où sont le titre, le sous-titre ; des balises spécifiques existent pour cela en HTML.
- « Utiliser le balisage et les feuilles de style » pour la mise en page et la présentation, afin d'assurer une séparation et une indépendance entre le fond et la forme.



Test du site de la Présidence de la République avec aDesigner (IBM). La note obtenue est de 100% et 3 étoiles, 0 étoile étant la note la plus fréquente !



Simulation de déficience visuelle avec aDesigner (IBM)



Zen Garden, dont le site respecte les plus hauts standards et recommandations d'accessibilité, illustre les possibilités offertes par une séparation totale entre le fond et la forme. Les 3 écrans correspondent à une même page HTML visualisée avec 3 feuilles de styles CSS différentes.

Ces recommandations sont organisées en trois niveaux de priorité : niveau 1, niveau 2 et niveau 3. Les priorités de niveau 1 correspondent aux critères que « doit » satisfaire un site pour garantir un niveau d'accessibilité minimum à tous. Les priorités de niveau 2 correspondent à ceux qui « devraient » être satisfaits pour éviter que certains groupes aient des difficultés et les priorités de niveau 3 correspondent à ceux qui « pourraient » être satisfaits afin de garantir la meilleure accessibilité possible.

A ces 3 niveaux de priorité correspondent 3 niveaux d'accessibilité : niveau A, niveau AA, niveau AAA. Aussi bien pour les niveaux de priorité que pour les niveaux de conformité, chaque niveau englobe le précédent et en ce sens est donc plus « strict ».

Afin de faciliter l'application des ces 14 directives, 65 points de contrôle sont définis et permettent de vérifier l'application de chacune des directives, en fonction du niveau de priorité recherché.

Quelques instants suffisent pour se faire une idée de l'accessibilité d'un site

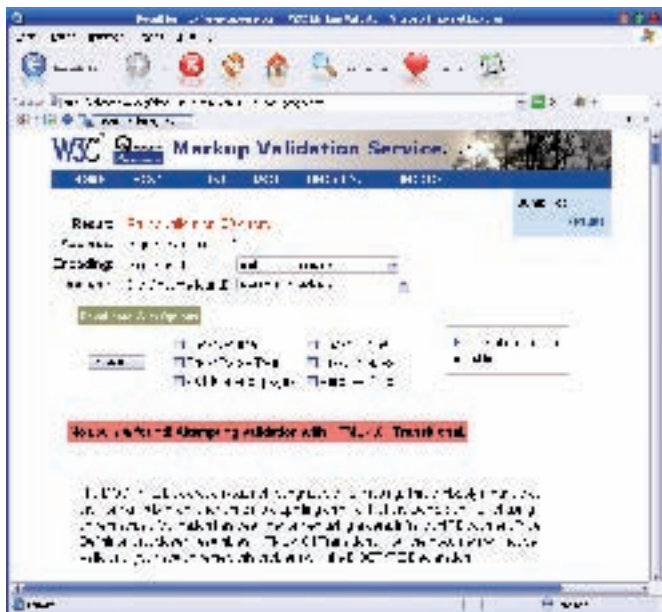
Si les principes fondateurs de l'accessibilité sont simples, comment juger de leur application ? L'accessibilité d'un site Internet ou d'un service en ligne se mesure selon trois composantes :

- Une composante technique, correspondant à la conformité du code par rapport aux normes utilisées (HTML ou XHTML maintenant). Le W3C met à la disposition de tous un validateur en ligne HTML/XHTML permettant de vérifier la conformité avec le langage utilisé.

- Une composante fonctionnelle mesurable grâce à des tests automatisables par des outils. Parmi les outils existants, deux se détachent du lot : le validateur « Bobby » (WatchFire) que l'on ne peut plus utiliser en ligne puisqu'il a été remplacé par un outil plus riche et complexe, WebXact, mais que l'on peut encore acheter ; et l'indispensable outil « desktop » aDesigner (IBM) qui est de loin le plus pédagogique et aussi le plus complet, puisqu'il prend aussi en compte certains handicaps auditifs et visuels.
- Une composante humaine afin de valider le sens et l'adéquation de certaines informations dans leur contexte. Autant il est facile de détecter automatiquement si une image comporte une description alternative, autant il est bien plus difficile de savoir si cette description elle-même est pertinente.



La page d'accueil de Zen Garden vue sans feuille de styles grâce à la « Web Accessibility Toolbar »



Validation de la syntaxe HTML d'un site avec le validateur du W3C. 50 erreurs de syntaxe trouvées.

Il est aisé de déduire de ce dernier point le fait qu'il n'est donc pas possible de valider automatiquement par un quelconque outil l'accessibilité d'un site. Pourtant, on peut grâce à ces outils savoir si un site n'est pas accessible ou s'il peut prétendre à l'être. Quelques instants suffisent pour se faire une idée de l'accessibilité d'un site. En effet, un site qui ne passerait pas un validateur automatique est forcément non accessible. La réciproque n'est pas exacte : un site passant les critères de validation automatique doit faire l'objet d'un contrôle supplémentaire sur les points nécessitant une vérification « humaine ».

Soyons pragmatiques : le jour où la grande majorité des sites passeront déjà les outils de validation automatique, tant sur le plan des normes techniques que des recommandations d'accessibilité, un grand pas sera déjà fait en termes d'accessibilité. La preuve en est que 93 % des sites actuels ne remplissent pas ces conditions (source : Netcraft, 2005).

L'accessibilité : un marché de services immature en pleine mutation vers un marché de logiciel

Si les outils de validation et les technologies d'aide à l'accessibilité sont désormais monnaie courante, il en va tout autrement des technologies de l'accessibilité elle-même. Il est en effet bien plus facile de pointer les erreurs que de les corriger. On peut distinguer trois grandes catégories de technologies :

- Les outils d'édition et de correction de pages qui, bien que permettant de créer des pages accessibles, ont une utilité très limitée, à une époque où CMS côtoient serveurs d'applications.

- Les CMS et serveurs d'applications produisant un code accessible et conforme aux normes W3C. Les grands éditeurs ont longtemps délaissé l'accessibilité au profit des fonctionnalités de leurs produits. Le temps de latence nécessaire à ces éditeurs pour intégrer l'accessibilité au cœur de leurs technologies a permis l'apparition de solutions simples, en Open Source principalement, ou de nouvelles solutions comme LightStorm, utilisée notamment sur le site de la Présidence de la République.
- Les technologies de correction de contenus et de pages, qui trouvent toute leur utilité dans des sites avec d'importants contenus existants ou des applicatifs complexes et non accessibles et qui seraient économiquement trop coûteux à corriger par des prestations. La solution ezaccess fut la première dans cette catégorie.

A côté de ces technologies, des prestataires de plus en plus nombreux proposent leurs services, profitant comme à l'époque de la bulle du manque de connaissances des demandeurs et attendant que le marché et les technologies soient plus abordables.

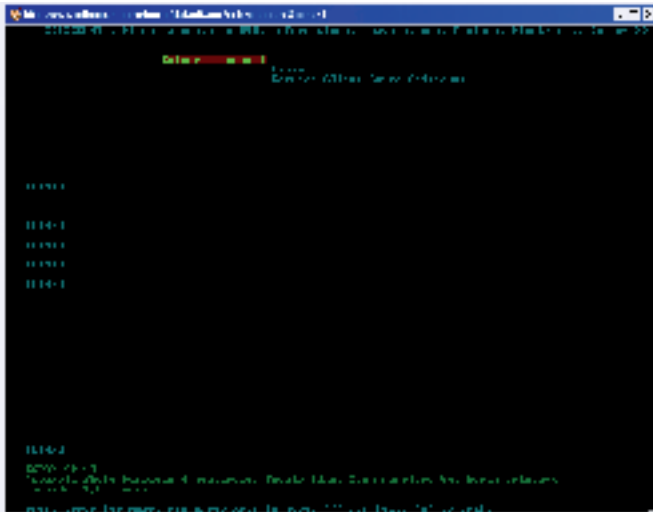
Aujourd'hui, le marché de l'accessibilité est un marché de services immature en pleine mutation vers un marché de logiciel.

L'accessibilité est aussi devenue pour certains un marché plutôt qu'une compétence

Prudence donc, car l'accessibilité est aussi devenue pour certains un marché plutôt qu'une compétence. Nombre ont senti venir le filon et tentent déjà de l'exploiter. Et comme tout marché de compétences émergent, il faut s'attendre au meilleur... et surtout au pire. Un conseil : fuyez ceux qui vous parlent de normes ou de recommandations autres que celles du W3C, de labels ou de certifications sorties d'on ne sait où. Fuyez aussi sans risques ceux qui vous promettent l'accessibilité mais refusent d'utiliser les validateurs officiels ou les outils de références pour l'accessibilité : ils ont très certainement quelque chose à cacher.

L'accessibilité profite à tous

Ce qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est que l'accessibilité ne concerne pas que les « non-voyants » et les « malvoyants », même si ceux-ci représentent 10 % d'une population sans cesse vieillissante, ou encore les handicapés. Tout le monde bénéficie de l'accessibilité. Les utilisateurs naviguent plus vite et plus facilement, sans risque de se retrouver bloqué dans un processus de commande pour cause d'« erreur JavaScript » et ce quel que soit leur navigateur. La séparation entre le fond et la forme grâce à l'utilisation de feuilles de style CSS pour la mise en page permet aux développeurs de factoriser et d'optimiser leur code et donc de le maintenir ou de faire évoluer presque à la demande l'apparence des sites, tout en réduisant de façon conséquente les besoins en bande passante et en matériel. Et ce jusqu'aux budgets de référencement qui se trouvent fortement allégés. Le faible investissement initial pour rendre un site ou un service en ligne accessible est largement compensé par une réduction mesurable du TCO.

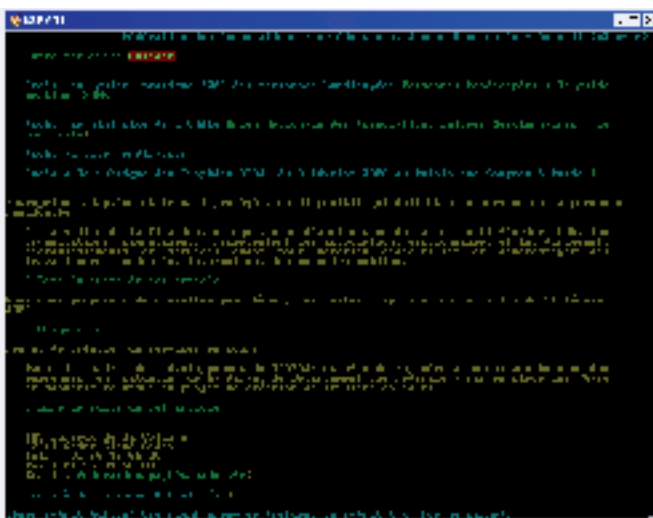


La page d'accueil d'un site de e-commerce connu vu avec le navigateur texte Lynx. Les accents ont disparu à cause d'un mauvais encodage des caractères. Difficile de faire quoi que ce soit sur ce site !

Vers une professionnalisation du Web

De quoi parle-t-on en fait ? L'accessibilité est avant tout un retour au bon sens et aux bonnes pratiques. Internet a été trop longtemps une sorte de « Far West » où tout était permis, ou presque. On en a oublié qu'il s'agissait d'informatique et qu'ici comme ailleurs la rigueur, la syntaxe, le respect des normes et l'exactitude étaient de mise. L'accessibilité sonne le glas de l'« à peu près » et il était temps.

Des premières études à l'étranger font déjà ressortir des pertes de chiffres d'affaires ou d'audience sur certains sites, pertes dont l'origine est liée à des problèmes d'accessibilité. Alors même que nombre d'entreprises dépensent des budgets importants pour optimiser leur référencement et donc leur visibilité ainsi que leur audience, il ne faut pas oublier que le plus grand handicapé du



Exemple de navigation en mode texte sur un site avec le navigateur Lynx. Google voit ce site de la même façon lorsqu'il va l'indexer.

web n'est autre que... Google ! Un site accessible est aussi un site mieux référencé.

Alors même que 93 % des sites ne sont pas accessibles ou valides vis-à-vis des normes du W3C, il ne faut pas oublier que le principal frein à l'évolution du Web 1.0 et 2.0 et à toutes ces nouvelles technologies réside dans l'accessibilité. Il faut se faire une raison et bien au-delà de toutes les contraintes législatives, variables d'un pays à l'autre, l'accessibilité va être de plus en plus au coeur des préoccupations des concepteurs et responsables de sites et services Internet et à juste cause.

Pour en savoir plus :

W3C : <http://www.w3c.org>

WAI : <http://www.w3c.org/wai/>

WCAG 1.0 : <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>

IBM aDesigner : <http://www.alphaworks.ibm.com/tech/adesigner/>

Valideur W3C officiel : <http://validator.w3.org>

Valideur W3C par lots : <http://htmlhelp.com/tools/validator/>

Valideur WAI de WatchFire : <http://webxact.watchfire.com/>

ezaccess : <http://www.nexint.com/nexint/index.php?content=ezaccess>

LightStorm : <http://www.lightstorm.fr>

Web Accessibility Toolbar : <http://www.wat-c.org/tools/WAT/versions/fr/about.html>



Serge ALBOU est Président de l'éditeur de logiciels NEXINT. Directeur associé d'agences interactives pendant huit ans, Serge ALBOU exerce aussi bien dans le conseil stratégique que dans la direction de projets pour de grandes institutions (Présidence de la République, G8, Ministère des Affaires Etrangères, Groupe HEC ...) et de grands comptes (Motorola, Coca-Cola, JVC, Compaq ...). Son expérience lui a permis de bâtir une solution globale d'accessibilité pour tous les types d'architectures applicatives. Serge ALBOU anime régulièrement des séminaires et des conférences autour du thème de l'accessibilité (Benchmark Group — Journal du Net, eBusiness.info, Chambre de Commerce et d'Industrie ...).

