

7 novembre 2008 - Colloque IQDI

Accessibilité du Web : pour un Web utilisable par tous

Présentation lors du XIXe Colloque thématique annuel de l'Institut québécois de la déficience intellectuelle (IQDI)

Denis Boudreau
Hôtel Relais Gouverneur, Saint-Jean-sur-Richelieu

Présentations d'usage

Denis Boudreau

- Directeur-général de la Coopérative AccessibilitéWeb
 - ✓ Co-rédacteur du standard gouvernemental d'accessibilité SGQRI-008
 - ✓ Ex-président et fondateur de l'organisme W3Québec
 - ✓ Membre expert invité du ISO JTC-1 / SC-35
 - ✓ Membre expert invité du W3C HTML-WG
 - ✓ Membre expert invité du GTN-Québec

Sommaire de la présentation

1. >> **L'accessibilité, pour qui, pourquoi?**
2. Principaux problèmes liés à l'utilisation du Web
3. Présentation des WCAG
4. Bénéfices quantitatifs de l'accessibilité
5. Principales recommandations d'accessibilité
6. Efforts de normalisation au Québec et ailleurs

L'accessibilité, pour qui, pourquoi?

Un droit universel

« éliminer les obstacles et barrières et garantir aux personnes handicapées l'accès à leur environnement, aux transports, aux installations et services publics, et aux nouvelles technologies de l'information et de la communication »

- Article 9, Convention sur les droits des personnes handicapées, Nations Unies
- ✓ Les 25 pays membres des Nations Unies l'ont adoptée en 2006.
- ✓ La convention détient le record du traité négocié le plus rapidement dans l'histoire des lois internationales; fort appui des secteurs publics et privés.

L'accessibilité, pour qui, pourquoi?

Statistiques et réalités

- Statistiques Canada rapporte que le nombre de québécois vivant avec une incapacité limitant l'accomplissement de leurs activités se situe à près de 800 000, soit environ 10 % de la population.
- Les personnes handicapées ne constituent pas un groupe homogène.
- L'accessibilité du Web vise toutes les déficiences, qu'elles soient : visuelles, auditives, motrices, cognitives, neurologiques ou liées à la parole.
- Statistiques représentatives de la réalité internationale :
 - ✓ Union européenne : 39 000 000 (10 % de la population)
 - ✓ États-Unis : 54 000 000 (6 % de la population) <--- bases de calcul?
 - ✓ Monde : + 650 000 000 (10 % de la population)

L'accessibilité, pour qui, pourquoi?

Situations de handicaps

- Les situations de handicap vécues varient beaucoup selon le type d'incapacité et le niveau de sévérité :
 - ✓ incapacité légère ou modérée : 54 %,
 - ✓ incapacité grave ou très grave : 46 %.
- En conséquence, les besoins d'adaptation sont donc différents selon les personnes et selon les situations.
- L'accessibilité des sites Web a aussi un impact important pour les personnes de 45 ans et plus qui représentent 43 % de la population totale au Québec (soit un peu plus de 3.5 millions de personnes).

Sommaire de la présentation

1. L'accessibilité, pour qui, pourquoi?
- 2. >> Principaux problèmes liés à l'utilisation du Web**
3. Présentation des WCAG
4. Bénéfices quantitatifs de l'accessibilité
5. Principales recommandations d'accessibilité
6. Efforts de normalisation au Québec et ailleurs

Principaux problèmes liés à l'utilisation

Une “industrie” en passe d'industrialisation

- ✓ Changements paradigmatiques et évolution technologique
- ✓ Émergence d'autorités vouées à orienter le développement du Web
- ✓ Création consensuelle de standards ouverts, pérennes et évolutifs
- ✓ Un mouvement d'éveil d'ampleur international s'ensuit rapidement
- ✓ Percolation des standards et responsabilisation des intervenants
- ✓ Rédéfinition collective du concept de qualité sur le Web

Principaux problèmes liés à l'utilisation

De nombreuses barrières à l'utilisation

- Les personnes handicapées rencontrent plusieurs difficultés sur les sites Web non conformes aux standards et à l'accessibilité :
 - ✓ *Difficultés ou incapacité à...*
 - ✓ Remplir adéquatement les formulaires,
 - ✓ Accomplir les tâches usuelles attendues,
 - ✓ Comprendre l'organisation des contenus,
 - ✓ Lire ou interpréter les textes présentés,
 - ✓ Composer avec les aspects d'interactivité imposés,
 - ✓ Utiliser leurs outils d'adaptation.

Principaux problèmes liés à l'utilisation

Naviguer sans repères

- C'est particulièrement vrai sur les sites offrant des possibilités de participation, ou le recours aux formulaires est souvent inévitable :
 - ✓ *Imaginez-vous...*
 - ✓ « naviguer » sur le Web les yeux fermés, sans écran et sans souris!
 - ✓ « écouter » une capsule audio sans son ni sous-titrages!
 - ✓ « visionner » une bande vidéo sans image et sans trame audio!
 - ✓ « lire » un texte dans une langue qui vous est étrangère.
- Qui plus est, l'incapacité pour une personne handicapée d'assumer pleinement sa participation sociale pourrait être perçue à raison comme un **geste discriminatoire** porté à son endroit.

L'accessibilité, d'un point de vue cognitif

Un effort cognitif presque insurmontable pour certains

- Les utilisateurs ayant des difficultés de compréhension, de mémorisation et de repérage dans l'espace peuvent rencontrer des difficultés importantes dans l'accomplissement de leurs tâches sur le Web.
- Quelques exemples de fautes, en termes de navigation :
 - ✓ titres des menus pas toujours intuitifs ne permettant toujours de trouver facilement les informations recherchées,
 - ✓ menus de navigation indiquant rarement le titre sélectionné, n'aidant pas les utilisateurs ayant une déficience de la mémoire à court terme,
 - ✓ liens ouvrant un nouveau site Web sans avertissement, risquant de perturber et désorienter l'utilisateur ayant un trouble de l'attention,
 - ✓ etc.

L'accessibilité, d'un point de vue cognitif

- Exemples de fautes, en termes de textes et densité informationnelle
 - ✓ textes trop longs, peu adaptés au Web et offrant rarement un résumé, ce qui peut entraîner des difficultés de compréhension importantes,
 - ✓ styles d'écriture trop abstraits où les idées maîtresses ne ressortent pas suffisamment et imposant un niveau d'interprétation et d'abstraction hors de portée pour de nombreux visiteurs,
 - ✓ pages présentant une trop grande variété de contenus, requérant un niveau d'attention et de traitement de l'information hors du commun,
 - ✓ etc.
- Bien que ces points ne soient pas des éléments découlant des standards d'accessibilité, mais des principes d'ergonomie cognitive, ce sont des **freins importants** pour toute personnes vivant avec des difficultés d'ordre cognitif.

Sommaire de la présentation

1. L'accessibilité, pour qui, pourquoi?
2. Principaux problèmes liés à l'utilisation du Web
- 3. >> Présentation des WCAG**
4. Bénéfices quantitatifs de l'accessibilité
5. Principales recommandations d'accessibilité
6. Efforts de normalisation au Québec et ailleurs

Présentation des WCAG

Les WCAG 1.0

- Valent pour « *Web Content Accessibility Guidelines* »
- Furent publiés en 1999 par la *Web Accessibility Initiative*, un groupe de travail issu du *World Wide Web Consortium (W3C)*
- Comprennent 14 règles, 65 points de contrôle et 3 niveaux de priorité
- Sont classés ainsi en fonction de leur impact sur l'accessibilité.

Présentation des WCAG

Le niveau de priorité 1 (ou A)

- Correspond au niveau d'accessibilité le plus élémentaire
- Indique ce que les développeurs de contenus **doivent** faire
 - ✓ Sinon, l'accès à certains contenus sera impossible à un ou plusieurs groupes d'utilisateurs
- Concerne 16 des 65 points de contrôle des WCAG 1.0

Présentation des WCAG

Le niveau de priorité 2 (ou AA)

- Correspond à un niveau d'accessibilité intermédiaire
- Indique ce que les développeurs de contenus **devraient** faire
 - ✓ Sinon, l'accès à certains contenus sera difficile à un ou plusieurs groupes d'utilisateurs
- Concerne 30 des 65 points de contrôle des WCAG 1.0

Présentation des WCAG

Le niveau de priorité 3 (ou AAA)

- Correspond au niveau d'accessibilité le plus avancé
- Indique ce que les développeurs de contenus **pourraient** faire
 - ✓ Sinon, l'accès à certains contenus sera malaisé à un ou plusieurs groupes d'utilisateurs
- Concerne 19 des 65 points de contrôle des WCAG 1.0

Présentation des WCAG

Appropriation de la connaissance

- Les documents normatifs se trouvent sur le site du W3C :
 - ✓ <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>
 - ✓ <http://www.w3.org/TR/WCAG10/full-checklist.html>
- Vulgarisation de ces documents avec reclassement par thèmes :
 - ✓ <http://www.accessibiliteweb.org/bdc/directives/theme/>

Sommaire de la présentation

1. L'accessibilité, pour qui, pourquoi?
2. Principaux problèmes liés à l'utilisation du Web
3. Présentation des WCAG
4. >> **Bénéfices quantitatifs de l'accessibilité**
5. Principales recommandations d'accessibilité
6. Efforts de normalisation au Québec et ailleurs

Bénéfices liés à l'accessibilité du Web

Bénéfices généraux

- Analogies quant à l'environnement et la construction
- Bénéfices économiques, stratégiques et technologiques :
 - ✓ Bande passante, temps de téléchargement, moteurs de recherche, coûts d'exploitation, transferts de connaissance, portabilité, mobilité, interopérabilité, robustesse, pérennité, etc.
- Symbole de maturité et d'industrialisation des processus
- Conséquences sur la fracture (et l'inclusion) numérique
- Opportunité de s'imposer comme une organisation responsable ou un chef de file technologique

Bénéfices liés à l'accessibilité du Web

Cas d'utilisation pour se mettre en appétit

- Afin d'appuyer les chiffres qui suivent sur un cas d'utilisation concret, citons des constats issus de la mise en accessibilité récente du site « *Legal and General* », un *leader* des services financiers au Royaume-Uni :
 - ✓ Réduction de 75 % dans le délai d'affichage des pages;
 - ✓ 66 % d'économie annuelle sur les coûts de maintenance;
 - ✓ 90 % d'économie sur le temps nécessaire à la gestion du site Web;
 - ✓ Retour sur investissement complet réalisé en 5 mois seulement (au lieu des 12 mois initialement prévus).
- Pas mal en matière d'optimisation de la performance... mais il y a plus!

Bénéfices liés à l'accessibilité du Web

1. Réduction des coûts d'adaptation des documents papier

- À titre d'exemple, une page imprimée représente environ 3,5 pages braille dont le coût de transcription correspond à 4,00 \$ la page. Le coût de reproduction est de 0,30 \$ la page.
- Pour la version audio, il faut compter environ 8,00 \$ par page imprimée, le coût de reproduction d'un CD audio étant négligeable.
- Pour un rapport annuel de 200 pages, on peut estimer les coûts de la non-accessibilité à :
 - ✓ Transcription braille : 2 800,00 \$
 - ✓ Reproduction (10 copies) : 2 100,00 \$
 - ✓ Production audio : 1 600,00 \$

Bénéfices liés à l'accessibilité du Web

2. Réduction des coûts d'exploitation liés à la multiplication des versions d'un même site selon les logiciels ou les types de matériel utilisés

- Traditionnellement, pour être utilisable sous plusieurs configurations différentes, un site Web devait être réécrit en tout ou en partie pour répondre aux exigences respectives des navigateurs et des plateformes.
- Les principes d'accessibilité permettent, avec une version unique, de répondre aux besoins et attentes de tous les utilisateurs ainsi que de leurs outils d'adaptation, entraînant du coup des économies d'échelle importantes lors du développement des interfaces Web de vos sites.

Bénéfices liés à l'accessibilité du Web

3. Réduction des coûts de mise à niveau lors de migrations vers de nouvelles technologies informatiques

- Les mises à jour de navigateurs sont souvent cauchemardesques pour un site Web.
- Le support de plus en plus fiable des standards par les navigateurs a cependant pour effet que l'interprétation d'une mise en page qui s'affichait correctement la veille peut se déconstruire soudainement lorsqu'une nouvelle version d'un navigateur entre en jeu.
- Les coûts de correction et d'adaptation peuvent parfois s'avérer très importants lorsque les pages sont construites sans aucune considération pour les standards du W3C, dont notamment l'accessibilité.

Bénéfices liés à l'accessibilité du Web

4. Réduction des coûts de maintenance et de refontes

- Pour l'institution de services financiers *Legal & General*, le recours à un CMS conforme aux standards du W3C et à l'accessibilité a permis une réorganisation du travail à l'interne qui a mené, dans un temps record, à une économie annuelle s'élevant à 200 000 livres Sterling.
- En dollars canadiens, cela équivaut à une économie d'environ 395 000,00 \$ pour une seule année!
- Pour l'entreprise, cette réduction des coûts de maintenance suite à la refonte représente 66 % d'économie face à leurs dépenses habituelles liées au Web.

Bénéfices liés à l'accessibilité du Web

5. Réduction des coûts liés à la bande passante compte tenu de l'optimisation du code source

- Pour le site Web américain ESPN.com, une refonte conforme aux standards du W3C et à l'accessibilité en 2004 s'est traduite par une optimisation du poids de la page d'accueil se chiffrant à 50 kilo-octets.
- Avec 40 millions de pages vues par jour, cette optimisation représente une réduction annuelle projetée de 730 téra-octets de bande passante (soit 747 520 giga-octets).
- À raison d'un coût moyen de 12,00 \$ USD le giga, l'économie en bande passante de ce petit 50 kilo-octets se traduit par une somme colossale d'environ 9 millions de dollars par année!

Sommaire de la présentation

1. L'accessibilité, pour qui, pourquoi?
2. Principaux problèmes liés à l'utilisation du Web
3. Bénéfices quantitatifs de l'accessibilité
4. Présentation des WCAG
- 5. >> Principales recommandations d'accessibilité**
6. Efforts de normalisation au Québec et ailleurs

Principales recommandations

1. Utilisation de mesures absolues de police

- **Problème** : L'utilisation de mesures absolues de police (pixels, points, etc.) pour le texte des pages empêche certains utilisateurs d'en redimensionner la taille pour répondre à leur confort de lisibilité.
- **Solution** : Assurez l'élasticité des tailles de caractères dans le navigateur de l'utilisateur en utilisant plutôt des mesures relatives en pourcentage (92 %) ou en em (0.92em).
- **Impact** : L'impact est majeur si l'on considère le nombre de visiteurs affectés, soit la population de plus de 40 ans et toutes les personnes ayant une limitation visuelle légère ou moyenne.

Principales recommandations

2. Absence d'équivalences textuelles

- **Problème** : Absence d'équivalent textuel ou texte de remplacement aux images, photos et autres éléments graphiques.
- **Solution** : Intégrer un équivalent textuel pertinent au contexte pour chaque image non-décorative présente dans la page Web.
- **Impact** : L'impact est important pour les personnes aveugles et cela peut rendre une partie du contenu non perceptible. C'est également le cas pour les moteurs de recherche.

Principales recommandations

3. Absence d'équivalences textuelles aux images-liens

- **Problème** : Équivalents textuels ou de textes de remplacement (attribut alt) manquants pour certaines images-liens et zones sensibles des images cliquables.
- **Solution** : Intégrer un équivalent textuel pertinent au contexte pour chaque image-lien ou zone sensible d'image cliquable présente dans la page Web.
- **Impact** : L'impact de ce problème est majeur pour les personnes aveugles et cela peut rendre un site partiellement ou totalement inutilisable. Il y a également un impact pour les moteurs de recherche qui ne peuvent ainsi indexer ce contenu et améliorer d'autant le rang de classement du site.

Principales recommandations

4. Javascript obstructif

- **Problème** : Contenus ou fonctions inutilisables sans Javascript ou scripts inaccessibles au clavier.
- **Solution** : Des méthodes de contournement doivent être mises à la disposition des utilisateurs pour qu'ils parviennent à utiliser le site malgré une éventuelle incapacité à supporter cette technologie.
- **Impact** : L'impact est majeur pour les personnes incapables d'utiliser une souris à cause de limitations motrices ou visuelles car cela peut rendre un site partiellement ou totalement inutilisable.

Principales recommandations

5. En-têtes non ou mal utilisés

- **Problème** : Pages comportent des en-têtes non ou mal utilisés.
- **Solution** : Il faut prévoir structurer les titres et les sous-titres des pages avec les éléments HTML de type h1 à h6 appropriés, en prenant bien soin de respecter la structure hiérarchique de ceux-ci, de manière à permettre aux personnes qui n'ont pas une vision globale de l'écran de se faire une idée rapide du contenu de la page et de s'y déplacer facilement.
- **Impact** : L'impact est important parce qu'il permet de gagner du temps et d'explorer rapidement le contenu d'une page comme d'autres le font d'un simple coup d'oeil.

Principales recommandations

6. Étiquettes mal associées ou manquantes

- **Problème** : *Formulaires dont les étiquettes sont mal associées ou manquantes.*
- **Solution** : Utilisez les éléments HTML appropriés pour créer une association explicite entre les libellés et les champs de saisie auxquels ils se rapportent. Ce problème affecte la grande majorité des formulaires évalués.
- **Impact** : L'impact est important pour les personnes aveugles qui sont dans l'incapacité de compléter certains formulaires parce que le logiciel de lecture d'écran ne réussit pas à associer correctement les champs de formulaire avec les bonnes étiquettes.

Principales recommandations

7. Code ou feuilles de style invalides

- **Problème** : Des pages comportant du code ou des feuilles de styles invalides (c'est-à-dire avec erreurs).
- **Solution** : Valider les pages du site selon les grammaires formelles.
- **Impact** : L'impact peut être important sur les utilisateurs de navigateurs adaptés qui, dans leur interprétation, sont moins tolérants à ce type d'erreurs. Les principaux bénéfices vont toutefois au fonctionnement technique du site et à l'ensemble des bénéfices qui en découlent.

Sommaire de la présentation

1. L'accessibilité, pour qui, pourquoi?
2. Principaux problèmes liés à l'utilisation du Web
3. Bénéfices quantitatifs de l'accessibilité
4. Présentation des WCAG
5. Principales recommandations d'accessibilité
6. >> **Efforts de normalisation au Québec et ailleurs**

Efforts de normalisation gouvernementale

Réalités de la gouvernance

- L'Administration publique a le devoir moral et légal de rejoindre l'ensemble des citoyens et citoyennes qu'elle gouverne.
- Tous les pays industrialisés ont adopté (ou sont sur le point d'adopter) des cadres normatifs en matière d'accessibilité pour les personnes handicapées :
 - ✓ États-Unis et la Section 508,
 - ✓ France et le RGAA,
 - ✓ Canada et la NSI,
 - ✓ Etc.
- Ultimement, la non-accessibilité de l'information contenue sur le Web porte entrave à la Charte des Droits et Libertés... et cela expose à des poursuites.

Efforts de normalisation gouvernementale

Une démarche structurante

- Afin de favoriser l'intégration et la participation sociale des personnes handicapées au Québec, le gouvernement provincial a amorcé en 2007 une démarche de normalisation face à l'accessibilité des sites Web.
- Cette démarche a vu la mise sur pied d'un comité interministériel composé de 25 ministères et organismes voués à la mise en accessibilité du projet de gouvernement en ligne.
- La résultante prend la forme de trois documents normatifs circonscrivant comment doit être développé un site par ou pour le gouvernement afin que celui-ci réponde aux exigences élémentaires en matière d'accessibilité :
 - ✓ http://www.msg.gouv.qc.ca/gel/standards.html#norm_access

Efforts de normalisation gouvernementale

Vers un gouvernement en ligne accessible à tous et toutes

- Prévu pour dépôt au Conseil du Trésor en juin 2009, ce standard devrait être rapidement approuvé et entrer en vigueur au cours de la même année.
- Cette prise de position créera un précédent majeur en matière de représentation des droits des personnes handicapées sur Internet au Québec.
- Les entreprises conscientisées, soucieuses de leur image et intéressées à faire affaire avec le gouvernement auront tout intérêt à suivre l'avancement de ces travaux.

Merci de votre attention. Des questions?

Pour toute information complémentaire au sujet de l'accessibilité des sites Web pour les personnes handicapées ou autres sujets connexes, n'hésitez pas à nous contacter directement au :

info@accessibiliteweb.com

Une version PDF de cette conférence est disponible au :

<http://www.accessibiliteweb.com/spip.php?article165>

Conditions d'utilisation

L'intégralité de ce contenu est déposé sous license Creative Commons

- Licence : Paternité - Partage des Conditions Initiales à l'Identique, v3.0
 - ✓ <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.fr> CA
- En vertu de quoi, vous êtes libres de :
 - ✓ reproduire, distribuer et communiquer cette création au public, et la modifier comme bon vous semble.
- En prenant toutefois soin de :
 - ✓ citer le nom de l'auteur original, et la distribuer selon les termes du même contrat, ou avec une licence similaire ou compatible si vous la modifiez.