

4 La méthode de test d'accessibilité

Dans le cadre de l'Étude de l'accessibilité 2011 suisse, les tests ont porté sur 100 sites Internet de la Confédération, des cantons, des dix plus grandes villes, des régies fédérales, des médias, des bourses aux emplois, des instituts d'études supérieures, des entreprises de transport public, des offres TV par Internet et des boutiques en ligne en matière d'accessibilité aux personnes handicapées.

Les tests ont été réalisés d'après les directives internationales du W3C, des WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines). Les directives WCAG constituent la base de la norme de la Confédération en faveur de sites Internet sans barrière P028 et des normes d'eCH-Accessibility 0059 pour les cantons et les communes.

4.1 L'objet du test

Les sites Internet ont été testés durant la période d'avril à juillet 2011. Les sites Web testés (portails) sont composés d'innombrables pages individuelles, lesquelles contiennent encore de nombreux sites secondaires (des unités administratives d'un département, par exemple). Certaines pages sélectionnées par la méthode des sondages ont été examinées par les personnes-tests et des experts et évaluées selon la procédure détaillée conformément à la liste de contrôle d'accessibilité 2.0. Les tests ont fait l'objet de procès-verbaux résumés dans un rapport.

Les résultats des tests d'accessibilité ne prétendent pas être complets, car il n'a pas été possible d'examiner toutes les pages et pages subordonnées d'un site Internet.

4.2 Le déroulement

Il est impossible d'effectuer une évaluation automatique de l'accessibilité sans barrière des sites Internet. Bien qu'il existe un grand nombre d'outils pour examiner certains aspects, la plupart des points de contrôle nécessitent une intervention humaine. Les tests d'accessibilité de la fondation «Accès pour tous» ont été effectués par une équi-

Standards suisses en accessibilité Web

Quels sites Internet doivent être accessibles?

En principe, tout site Internet doit être dépourvu de barrières s'il est censé s'adresser à toutes les personnes. En Suisse et dans de nombreux autres pays, il existe en outre des dispositions légales régissant les sites Internet des pouvoirs publics.

En Suisse, c'est la norme fédérale P028 pour les sites Internet de la Confédération et la norme eCH-Accessibility 0059 pour les sites des cantons et des communes. Les deux normes s'orientent selon les directives WCAG 2.0.

P028

Les directives de la Confédération pour la création d'offres Internet sans barrière P028 ont été remaniées par un groupe spécialisé du forum Internet et validées le 25.01.2010 par le Conseil informatique fédéral (CIC). Cette instruction de la Confédération prévoit que les offres Internet de la Confédération satisfassent aux conditions de conformité des Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0) dans le cadre du domaine d'application et qu'elles atteignent le niveau de conformité AA.

eCH 0059

La norme eCH-0059 a pour objectif premier d'adapter les directives de la loi sur l'égalité pour les handicapés au niveau cantonal et communal et d'apporter son soutien à cette démarche. La norme d'accessibilité renvoie aux WCAG 2.0, tout comme la P028. Les nouveaux sites Internet doivent correspondre au niveau de conformité AA et satisfaire aux quatre autres conditions de conformité des WCAG 2.0. Le respect des normes eCH est réglé conformément au « Contrat cadre de droit public sur la collaboration E-Government en Suisse (2007 - 2011) » (www.egovernment.ch/de/grundlagen/rahmenvereinbarung.php) entre le Conseil fédéral suisse et la CdC (Conférence des conseils cantonaux).

La norme eCH 0059 s'appuie sur le vade-mecum « eCH-0060 : Accessibility-Documents auxiliaires » qui doit aider les responsables et les collaborateurs à réaliser un projet axé sur l'accessibilité sans barrière.

pe d'experts. Cette équipe comprend également des contrôleurs d'accessibilité frappés d'un handicap et qui contrôlent les sites Internet à l'aide des technologies qui les assistent. En effet, nombreuses sont les barrières qui ne peuvent être détectées que par les personnes concernées. Des outils appropriés ont été utilisés à titre de soutien, partout où c'était possible.

4.2.1 Les critères de test

La base des tests est constituée par les Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0) du World-Wide-Web-Consortium (W3C) pour la conception de contenus de sites Web facilement accessibles. Les directives WCAG 2.0 succèdent aux WCAG 1.0 et servent de base aux standards de la Confédération pour la conception de sites Internet facilement accessibles (PO28).

Les critères de test utilisés dans cette étude pour évaluer l'accessibilité des 100 sites Web sélectionnés correspondent à ces directives. Outre les WCAG, il existe également des standards pour les Rich Internet Applications accessibles, WAI-ARIA, ainsi que pour des PDF sans barrière, ISO-Standard PDF/UA.

4.3 Le processus

4.3.1 Test en vertu de la liste de contrôle de l'accessibilité 2.0

En se basant sur le WCAG 2.0, la fondation «Accès pour tous» a réalisé une liste de contrôle de l'accessibilité (voir insertion). Celle-ci, et le document correspondant avec les déclarations complémentaires, constituent la base pour les mesures nécessaires, techniques, de configuration et rédactionnelles pour la création de sites Web exempts de barrières.

Liste de contrôle de l'accessibilité 2.0

La liste de contrôle sert à l'évaluation de l'état actuel d'un site Web quant à son exemption de barrière. La liste de contrôle s'adapte également très bien en qualité de partie des exigences concernant l'exemption de barrières et l'Usability au sein d'un cahier des charges pour les agences du Web. En qualité de moyen d'aide dans la pratique, la liste de contrôle s'oriente en conséquence en fonction du donneur d'ordres et des responsables de sites Web et de projets de sites Web.

La liste de contrôle et le document avec les déclarations complémentaires constituent la base des mesures techniques de configuration et rédactionnelles nécessaires pour la création de pages Web ex-

Nouvel standard en accessibilité WCAG 2.0

Les Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 du World Wide Web Consortiums (W3C) sont en vigueur depuis le 11 décembre 2008. Les directives pour les contenus Internet sans barrière (WCAG) 2.0 recouvrent un vaste domaine de recommandations pour rendre ces contenus plus accessibles.

Le respect de ces directives entraîne l'accessibilité sans barrière des contenus pour un groupe plus large de personnes handicapées. Ce groupe comprend la cécité et le handicap visuel, la surdité et la baisse de la capacité auditive, les problèmes d'apprentissage, les restrictions cognitives, les restrictions de mobilité, les problèmes du langage, la sensibilité à la lumière, mais également de nombreuses combinaisons de ces handicaps. En outre, le respect des directives inclut également la convivialité générale (Usability) d'offres Internet, considérables dans la plupart des cas.

Les critères de succès WCAG-2.0 ne sont pas spécifiques à la technique. Elles ne s'adressent ainsi pas uniquement au format HTML, mais également à toutes les technologies Internet courantes et futures.

Les WCAG 2.0 succèdent aux Web Content Accessibility Guidelines 1.0 [WCAG 1.0] qui ont été publiées en mai 1999 en tant que recommandation W3C. Bien qu'il soit possible d'être conforme aux WCAG 1.0 ou aux WCAG 2.0 (ou aux deux), le W3C recommande de concevoir les contenus nouveaux et actualisés en conformité avec les WCAG 2.0. Le W3C recommande en outre que des règlements complémentaires en faveur de l'absence de barrières se réfèrent aux WCAG 2.0.

D'autres informations au sujet de WCAG 2.0:

Web Accessibility Initiative (WAI): www.w3.org/WAI/
WCAG 2.0: www.w3.org/Translations/WCAG20-fr/

emptes de barrières. Ils reposent sur les «directives pour les contenus Web exempts de barrières, WCAG 2.0» et remplacent la première version qui était elle-même basée sur les WCAG 1.0.

La liste de contrôle est numérisée et sert pour l'évaluation des critères de réussite concernant l'exemption de barrières avec «oui» (réalisé), «non» (non réalisé) ou bien «n.a.» (non applicable – lorsque les éléments correspondants ne sont pas disponibles sur le site Web). On distingue 3 niveaux: le niveau A pour une exemption de barrières minimale, le niveau AA pour une bonne exemption de barrières et le niveau AAA pour une excellente exemption de barrières. Pour obtenir la conformité avec un niveau souhaité, tous les critères applicables doivent être réalisés. Pour une exemption de barrières optimale, il est recommandé de remplir les conditions AA de la conformité WCAG 2.0. Pour cela, tous les critères A et AA doivent être vérifiés avec succès.

Le document d'explications est construit et numérisé de la même manière que la liste de contrôle et il comporte les textes originaux de WCAG 2.0. Chaque critère de réussite est doté d'un texte rédigé en propre concernant la «compréhension» et les «exemples». Ces textes sont applicables pour les sites Web avec les techniques actuelles de configuration et servent à une meilleure compréhension et à une manipulation effective des directives. De nombreux exemples de codes et d'images illustrent les exigences.

Télécharger la liste de contrôle

La liste de contrôle avec les documents complémentaires peut être téléchargée sur le site www.access-for-all.ch/checklist ou bien sur www.ch.ch/accessibility.

4.3.2

Scénario des tests

À l'occasion de scénario-test relevant de la vie quotidienne, on a procédé à l'examen de l'accessibilité et de la facilité d'utilisation des sites Web par des experts en Accessibility non voyants et mal voyants. La personne effectuant le test cherche à chaque fois à accomplir la tâche prédéfinie sans aide extérieure. Pour cela, elle met en œuvre des technologies d'assistance, à savoir un lecteur d'écran, ainsi qu'une ligne en Braille. La mission test doit correspondre à une tâche typique de l'utilisateur futur ou actuel et c'est la raison pour laquelle la définition des tâches est différente pour chaque catégorie de site Web.

Liste de contrôle de l'accessibilité 2.0

Application

- Moyens d'aide pour l'analyse de l'état actuel
- Bases pour un cahier des charges
- Instruments de briefing et d'enquête pour les responsables de projets
- Évaluation par «oui» ou «non» ou bien «non applicables» des critères de réussite pour l'exemption de barrière

	niveau	Oui	Non	n.p.
1. Principe: perceptible				
1.1. Equivalents textuels				
1.1.1. Contenu non textuel (niveau AA)				
Tout contenu non textuel, tel qu'une image, un graphique, un objet, un bouton dans un formulaire de site ou une zone active dans un menu graphique ergonomique, est remplacé par un équivalent textuel.	A			
Lorsque l'équivalent textuel ne suffit pas, un descriptif est fourni, avec mention dans l'équivalent textuel.	A			
Toute image décorative utilisée pour la mise en page est assortie d'un attribut alt utile ou est marquée de manière à être compatible avec les technologies d'assistance (p. ex. lecteur d'écran).	A			
Aucun CAPTCHA n'a été utilisé, ou alors un équivalent textuel a été prévu.	A			
1.2. Média temporel: proposer des versions de remplacement aux médias temporels				
1.2.1. Contenu audio ou vidéo non enregistré (niveau AA)				
Lorsque le contenu audio ou vidéo n'est pas destiné à remplacer du texte, les principes suivants sont applicables.				

Explications concernant la liste de contrôle de l'accessibilité 2.0

- Textes originaux des directives
- «Comprendre»: indications détaillées pour la compréhension de chaque critère de réussites
- Exemples de mise en œuvre : Screenshots, Code-Listings
- Renvoi vers les Test-Tools et les liens vers des déclarations plus complètes



4.4 L'évaluation

Chaque site Web est évalué avec une note globale concernant l'accessibilité pouvant aller de une à cinq étoiles, sachant qu'une étoile représente le niveau le plus bas et cinq étoiles le niveau le plus élevé. Cette évaluation globale prend en compte le niveau de réalisation des directives WCAG. Afin de permettre la comparaison des différents sites web, le classement est effectué en fonction des catégories.

4.4.1 Les quatre principes

Les WCAG 2.0 sont réparties en quatre principes qui représentent les règles de base de l'absence de barrière sur le Web: capacité de prise en charge, facilité d'utilisation, simplicité et robustesse. Le principe «capacité de prise en charge», signifie que les informations et les parties intégrantes de l'interface utilisateur doivent être présentées de telle manière à l'utilisateur qu'il puisse les reconnaître clairement et de manière correcte. Cela signifie par exemple que des alternatives soient proposées pour des contenus qui ne sont pas des textes, que les contrastes doivent être suffisants entre les couleurs de l'écriture et du fond ou qu'une structure correcte et bien visible soit disponible au niveau des contenus. Le principe «facilité d'utilisation» décrit le besoin qu'il y a pour que toutes les parties intégrantes de l'interface utilisateur et de la navigation puissent être utilisées. En font par exemple partie, la facilité d'utilisation du clavier mais aussi un classement dans un ordre correct. Pour ce qui est du troisième principe «simplicité d'utilisation», il contient tous les points qui assurent la compréhension des informations et l'utilisation de l'interface utilisateur par l'utilisateur. Un point important est ici certainement une élocution verbale correcte. Le dernier principe «robustesse» est purement technique : les contenus doivent être programmés de telle façon qu'ils puissent être lus sans aucun problème avec les moyens d'aide technologique, et ceci indépendamment du Browser ou de l'appareil utilisé.

Les résultats sont regroupés en fonction des principes. Voici un aperçu des directives prises en compte:

Principe 1 **Perceptible**

- 1.1 Proposer des équivalents textuels à tout contenu non textuel qui pourra alors être présenté sous d'autres formes selon les besoins de l'utilisateur : grands caractères, braille, synthèse vocale, symboles ou langage simplifié.
- 1.2 Proposer des versions de remplacement aux média temporels.
- 1.3 Créer un contenu qui puisse être présenté de différentes manières sans perte d'information ni de structure (par exemple avec une mise en page simplifiée).
- 1.4 Faciliter la perception visuelle et auditive du contenu par l'utilisateur, notamment en séparant le premier plan de l'arrière-plan.

Principe 2 **Utilisable**

- 2.1 Rendre toutes les fonctionnalités accessibles au clavier.
- 2.2 Laisser à l'utilisateur suffisamment de temps pour lire et utiliser le contenu.
- 2.3 Ne pas concevoir de contenu susceptible de provoquer des crises.
- 2.4 Fournir à l'utilisateur des éléments d'orientation pour naviguer, trouver le contenu et se situer dans le site.

Principe 3 **Compréhensible**

- 3.1 Rendre le contenu textuel lisible et compréhensible.
- 3.2 Faire en sorte que les pages apparaissent et fonctionnent de manière prévisible.
- 3.3 Aider l'utilisateur à éviter et à corriger les erreurs de saisie.

Principe 4 **Robuste**

- 4.1 Optimiser la compatibilité avec les agents utilisateurs actuels et futurs, y compris avec les technologies d'assistance.

4.5 Les résultats du test

100 sites Web destinés à la collectivité ont été testés. Ce qui a été comparé ce sont les résultats lorsqu'ils sont disponibles avec l'Étude Suisse Accessibility 2007 «Prise en compte de l'accessibilité des sites Web suisses par la communauté des personnes avec un handicap».

Les sites Web de l'Administration Centrale Fédérale qui ont été examinés ont pu confirmer leurs bons résultats issus de l'étude 2007. Comme par le passé, la page du Tribunal Fédéral est totalement inaccessible. Dans ce domaine, il n'a malheureusement pas été possible de constater la moindre amélioration. Pour tous les sites Web de la Confédération, on a constaté une accessibilité insuffisante concernant les documents PDF. Là, il faut agir, et vite.

Par rapport à 2007, il y a 2 nouveaux venus dans la catégorie des 5 étoiles pour les entreprises fédérales, à savoir la Poste Suisse, et la CFF. Les sites Web des deux écoles supérieures confédérales EPFL et ETH Zurich ne sont par contre malheureusement pas accessibles aux personnes souffrant d'un handicap.

Ce qui est le plus réjouissant, c'est le développement sur les sites Web des cantons. Les cantons d'Appenzell, de Rhodes Extérieures, des Grisons, du Jura, de Zurich, de Zoug et de Schaffhouse ont pu partiellement beaucoup s'améliorer et atteignent maintenant conjointement avec les cantons de Glaris et de Berne, le niveau des 5 étoiles dans l'évaluation de l'exemption de barrière. Il n'y a par contre aucune amélioration et comme par le passé une très mauvaise accessibilité pour les personnes avec un handicap en ce qui concerne les pages des cantons du Valais, de Bâle Campagne et de Neuchâtel. Pour tous les cantons, on a constaté une accessibilité insuffisante concernant les documents PDF.

Pour ce qui est des sites Web des chaînes suisses de radio et de télévision, on obtient une image hétérogène. Les sites web srf.ch et sf.tv, ainsi que swissinfo.ch se situent déjà à un bon niveau par rapport à l'exemption de barrières. Sont encore insuffisantes, les pages tsr.ch, rsi.ch, drs.ch et rsr.ch. Les offres TV privées en ligne, telles que Wilmaa, Teleboy ou Swisscom TV Air sont pratiquement inutilisables pour des personnes avec un handicap.

Parmi les dix plus grandes villes de Suisse, il n'y a que Zurich, St. Gall et Winterthur, qui atteignent une bonne accessibilité avec 5 étoiles. Les sites Web des villes de Berne, Genève, Bâle, Lugano, Lausanne et Bienne ne sont par contre pas du tout adaptés pour les personnes avec un handicap.

Parmi les dix plus grands organismes de circulation, seules les pages des organismes de circulation de Zurich, de Genève et de Berne ont obtenu une note suffisante.

Tous les résultats sont consultables à partir de la page 23, y compris ceux concernant d'autres catégories Online-Shops, Online-Communities et Portails d'emplois.

4.6 Les plus grosses barrières

Alternatives de textes

Un des concepts de base de l'exemption de barrière est constitué par le principe des deux sens. Pour les éventuels contenus graphiques avec une teneur en informations, cela signifie qu'une alternative de texte doit être mise à disposition.

Utilisation d'alternatives de textes pour les éléments graphiques:

Si concernant le graphique il s'agit d'un graphique d'informations, d'une photo ou d'un symbole, (par exemple : impression, PDF) le contenu représenté doit être décrit dans le texte alternatif.

- Les graphiques décoratifs et les graphiques de Layout (par exemple intervalle) ne doivent pas être rédigés par écrit aussi longtemps qu'il n'y a pas d'informations utiles disponibles sur l'image. Dans ces cas, l'attribut alt reste vide : alt="".
- Un attribut alt devrait toujours être disponible car dans le cas contraire, certains lecteurs d'écran



lisent le cheminement et le nom des données concernant le graphique en question, ce qui peut être très dérangeant.

- Si concernant l'image, il s'agit d'un élément de commande graphique (graphique avec un lien), alors le texte alternatif doit fournir des renseignements sur l'objectif du lien, voire au sujet de l'action qui peut être déclenchée en cliquant sur l'élément de commande graphique comme par exemple : «vers texte principal», «imprimer la page».
- Les textes alternatifs doivent être formulés de la manière la plus courte et la plus précise possible. Pour ce qui est de la formulation, veuillez à ce qu'il n'y ait pas de redondance. Les lecteurs d'écran indiquent par exemple un graphique disponible. Il n'est donc pas nécessaire dans la plupart des cas d'écrire dans le texte

alternatif "graphique...", "image...". Une exception est cependant constituée dans tous les cas par les photos ou par exemple par les Cartoons.

- Si, concernant le graphique informatif, il s'agit d'un diagramme ou d'un organigramme, alors la description dans le texte alternatif n'est la plupart du temps pas suffisante. Elle devrait donc être complétée par une longue description complémentaire qui est faite soit directement dans le texte associé, ou directement au moyen de l'attribut `longdesc`. Avec l'attribut `longdesc`, il est possible de fournir à l'image un renvoi vers une page supplémentaire qui n'est visible que pour le Screen-reader. il faudra déterminer au cas par cas, quelle est la technique à utiliser pour une longue description.
- CAPTCHA: CAPTCHA graphique ont des alternatives d'accès.

Contenus structurés

La représentation sémantique correcte de la structure d'un site Web constitue une des bases principales des contenus exempts de barrières. Cette structure peut être représentée au moyen d'une structure hiérarchique correcte des titres (Headings) concernant la totalité de la page Web. WAI-ARIA et HTML5 fournissent, en outre, d'autres possibilités d'illustration sémantique.

Fait également partie de la structuration des contenus, l'utilisation correcte de listes. Les listes premières permettent d'utiliser sans barrière toutes les formes d'énumération parmi lesquelles on trouve également des éléments de navigation.

Formulaire

En ce qui concerne l'association logique d'inscriptions avec des champs de formulaire, il faut mettre en œuvre l'élément `LABEL`. Celui-ci veille à ce que les éléments du formulaire soient associés avec les inscriptions correspondantes. Pour la réalisation de paragraphes en ce qui concerne les formulaires vastes, et pour le groupage des boutons de `Checkbox` et de `Radio`, l'élément `FIELDSET` est particulièrement adapté.

Pour les indications des champs obligatoires, il convient de les équiper du complément sémantique «`aria-required="true"`».

De plus, la nature du message d'erreur et d'alerte doit être améliorée. Ici aussi, l'utilisation des compléments ARIA serait judicieuse.

Tableaux

Les tableaux de données ne disposent pas le plus souvent d'un Markup correct. Avec des Markups, il est possible par exemple de sélectionner des titres de ligne et de colonne afin qu'ils puissent être reconnus par les technologies d'assistance.

À beaucoup d'endroits, comme par le passé, on utilise des tableaux Layout. Ceux-ci sont utilisés pour définir la représentation d'éléments au moyen de tableaux, ce qui entraîne que l'accessibilité par un Screenreader soit fortement entravée.

Reconnaissance de la focalisation et de la manipulation du clavier

Une des exigences de base de l'exemption de barrières est constituée par l'indépendance par rapport aux appareils. Dans ce contexte, on teste également si tous les éléments sont accessibles au moyen du clavier. Pour les personnes qui ne peuvent pas utiliser de souris, il est important que la focalisation visuelle soit bien identifiable lors de l'utilisation du clavier. On peut y arriver dans la mesure où chaque champ qui reçoit la focalisation est marqué par un cadre bien visible et/ou par une modification de la couleur de l'arrière-plan.

Contenus audio et vidéo

L'exemption de barrières en ce qui concerne les contenus audio et vidéo n'est majoritairement pas assurée. Ici aussi, il convient de toujours s'adresser à deux sens. Les sous-titres pour les sourds et les malentendants et les descriptions audio pour les aveugles et les mal voyants sont, comme par le passé, majoritairement absentes des vidéos.

Vidéo dans la langue des signes

Pour de nombreuses personnes non entendantes, les textes complexes sont un véritable obstacle. Les vidéos avec le langage des signes peuvent aider à vaincre cette barrière. Comparés aux sites allemands et autrichiens, ceux de la Suisse comportent encore relativement peu de vidéos avec le langage des signes. Bien que ce ne soit pas prescrit par la loi, il y a en la matière un besoin de rattrapage.

Des PDF sans barrière

En général, concernant l'HTML, on a constaté en de multiples endroits des améliorations de l'accessibilité des sites Internet pour les personnes handicapées. On oublie souvent pour toute exemption de barrières que des informations nombreuses et importantes ne sont disponibles qu'au format PDF. L'exemption de barrières concernant ces documents est en règle générale encore totalement insuffisante. Ici, des systèmes novateurs comme le nouveau standard PDF/UA ainsi que des solutions logicielles permettent d'établir automatiquement des PDF dépourvus de barrières. Pour plus d'informations concernant les PDF sans barrière, voir également le chapitre 9 à partir de la page 99.

5 Aperçu des tests d'Accessibilité

24 Autorités fédérales



35 Régies fédérales et les instituts d'études supérieures



39 Les cantons suisses



53 Les 10 plus grandes villes suisses



59 Les médias imprimés



65 Radio, télévision et TV en ligne



71 Sociétés municipales d'exploitation des transports publics



77 Autres offres Internet

