

Commission nationale Culture et Handicap

Mission Cité des sciences et de l'industrie – musée du quai Branly

Mars 2003 - mars 2004

Sous-groupe de travail
« Accessibilité des sites internet »

Bilan p. 2

Musée du quai Branly

Un mini-site dédié aux non-voyants

(www.quaibrantly.fr) p. 3

Cité des sciences et de l'industrie

Des mini-sites dédiés aux publics handicapés

(www.cité-sciences.fr) p. 4

Centre Pompidou

Un site dédié aux publics handicapés

(www.centrepompidou.fr) p. 5

Cité de la musique

Un site dédié aux publics handicapés

(www.cité-musique.fr) p. 6

Bibliothèque nationale de France

Un site institutionnel accessible aux

handicapés visuels (www.bnf.fr) p. 7

Carnet de conseils p. 8

Bilan

Mars 2003 - mars 2004

Problématique : tenir compte des usages des handicapés sur l'internet

Pour une personne handicapée, l'accès physique à un établissement culturel est souvent difficile.

Le site internet de l'établissement culturel constitue un outil d'information essentiel pour :

- permettre, via des informations pratiques, d'envisager et de préparer une visite ;
- accéder à des contenus culturels et/ou documentaires.

Aujourd'hui, très peu de sites internet sont effectivement accessibles aux internautes handicapés alors que des cahiers des charges d'accessibilisation existent. Il s'avère que ces cahiers des charges :

- apportent des solutions techniques ;
- ne tiennent pas suffisamment compte des usages spécifiques des personnes handicapées.

Au-delà de considérations techniques, l'accessibilité d'un site internet doit tenir compte des usages spécifiques aux internautes handicapés notamment :

- la lecture totalement linéaire et séquentielle des outils d'interprétation utilisés par les personnes aveugles ;
- les difficultés de lecture de nombreux sourds.

Deux objectifs :

- rassembler dans un livret un retour d'expérience et des pistes de recommandations à l'attention des responsables et développeurs de sites internet ;
- mettre en œuvre certaines de ces recommandations sur les sites internet des établissements participants.

Participants

Établissements :

Cité des sciences et de l'industrie, musée du quai Branly, Centre Pompidou, Cité de la musique, Monum', musée du Louvre, Bibliothèque nationale de France, Muséum national d'Histoire naturelle.

Consultants :

Laboratoire d'ergonomie de l'université de Paris V, Association Websourd, UNAPEI, GIHP national.

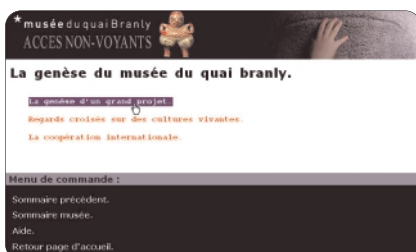
Réalisations concrètes : fiches et calendrier

Plusieurs réalisations concrètes sont détaillées dans des fiches annexes.

Réalisations	Date
Carnet de conseils	Avril 2004
Deux sites dédiés aux non-voyants	
musée du quai Branly : www.quaibrantly.fr	Avril 2004
Cité des sciences et de l'industrie : www.cité-sciences.fr	Avril 2004
Trois sites dédiés aux sourds	
Cité des sciences et de l'industrie : www.cité-sciences.fr/canada - www.cité-sciences.fr/glp - www.cité-sciences.fr/silence	Décembre 2003
Des sites dédiés aux personnes handicapées	
Informations générales et informations pratiques spécifiques	
Centre Pompidou : www.cnac-gp.fr	Avril 2003
Cité de la musique : www.cité-musique.fr	mars 2004
Un site général accessible aux non-voyants	
Bibliothèque nationale de France : www.bnf.fr	Décembre 2003

Musée du quai Branly [www.quaibrantly.fr]

Un mini-site dédié aux non-voyants



Objectifs généraux

- 2004 : Produire, à titre expérimental, des contenus adaptés aux handicapés sensoriels.
- 2005 : Mettre en place, sur le futur site portail du musée, des offres globales spécifiquement dédiées à tous les publics handicapés.

Objectifs spécifiques de la réalisation

- Rendre accessible aux non-voyants des contenus de présentation du projet du futur musée ainsi que des contenus culturels.

Publics

- Les non-voyants, équipés d'un lecteur braille ou d'une synthèse vocale.

Approche générale

- Un mini-site dédié prenant en compte :
du point de vue de l'écriture scénaristique, les usages des non-voyants et les spécificités de lecture de leurs outils d'interprétation.



Contenus

Un contenu textuel et audio présenté de manière linéaire et séquentielle, organisé autour des rubriques suivantes :

- Une présentation du futur musée
- Les 100 sculptures du pavillon des Sessions, au Louvre
- L'exposition Kodiak, Alaska
- Des informations pratiques

Méthodologie

- La conception est menée en collaboration avec des experts en ergonomie multimédia non-voyants.
- Les développements sont sous-traités auprès de l'agence qui assure la maintenance du site général.
- Deux types de tests sont effectués : des tests de conformité aux standards en vigueur et une évaluation auprès d'un échantillon représentatif d'utilisateurs.

Calendrier

- 15 décembre 2003 : maquette
- 1^{er} avril 2004 : mise en ligne

Cité des sciences et de l'industrie [www.cite-sciences.fr] Des mini-sites dédiés aux publics handicapés

Objectifs

Pour les internautes sourds ou malentendants :

Rendre accessible pour ce public les contenus sonores du site en utilisant des systèmes textuels complémentaires comme le sous-titrage ou des fiches de retranscription.



Exemples avec les deux derniers éléments réalisés fin 2003 :

> Exposition «Le Canada vraiment» :

Le contenu est identique à celui proposé à tous les internautes dont ceux qui n'utilisent pas volontairement leur carte sonore dans certaines situations pouvant provoquer une pollution sonore, comme par exemple dans les établissements scolaires.

- Versions : Flash et HTML, en français et en anglais.



> Exposition «Scènes de Silence» :

Cette exposition invite les visiteurs à découvrir l'univers des sourds et à expérimenter les potentialités de la communication non verbale. Le site internet correspondant est le reflet de cette démarche et donc accessible sans support sonore.

Des contenus vidéos en langue des signes seront intégrés début 2004.

- Versions : français et anglais

Pour les internautes non-voyants :

Un site web spécifique, accessible dès la page d'accueil du site général, lisible par les systèmes de synthèse vocale et les tablettes Braille, sera mis en ligne durant le premier trimestre 2004.

Il présentera les expositions de l'établissement ainsi que sa programmation.

Ce site se développera en proposant des contenus interactifs ou textuels.

Un exemple d'interactif déjà en ligne :

www.cite-sciences.fr/oreille

Méthodologie

Il s'agit d'un travail collectif interne, impliquant la cellule internet, la cellule accessibilité et l'équipe de la salle Louis Braille de la médiathèque avec l'appui d'experts extérieurs.

Centre Pompidou [www.centrepompidou.fr]

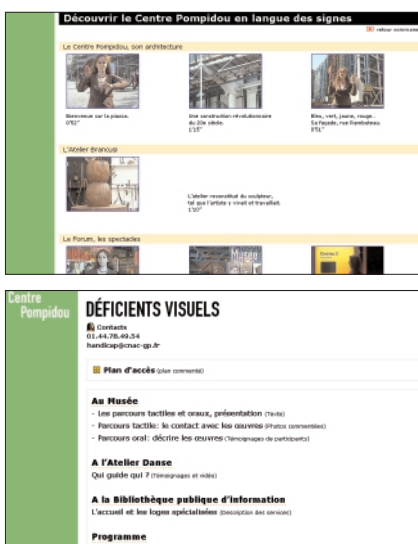
Un site dédié aux personnes handicapées

Objectifs et publics

- Rendre accessible l'information du Centre aux publics déficients visuels, auditifs, moteurs et mentaux
- Faire connaître les ressources du Centre et les programmes d'activités
- Sensibiliser le public aux différents handicaps.

Approche générale

Un site dédié privilégiant la facilité d'accès à l'information pour l'internaute



Contenus

L'information et le mode de présentation de l'information sont différents pour chaque handicap.

- > Chaque handicap donne lieu à une rubrique spécifique sur la page d'accueil
- > Pour chaque handicap :
 - Des plans ou descriptifs audio spécifiques
 - L'information sur les programmes (visites, ateliers)
 - La présentation pédagogique et sensible des activités (témoignages et interviews de conférenciers et de participants, photos prises au cours des visites, vidéos, notices d'œuvres, fichiers son...)
 - Des liens web sur les principaux sites consacrés aux personnes handicapées

Méthodologie

- > Pour les visiteurs sourds :
 - Écriture du scénario en français → adaptation en langue des signes → réalisation de vidéo
 - Évaluation par des personnes sourdes ayant collaboré au site et par des visiteurs sourds du Centre
- > Pour les visiteurs aveugles :
 - Prise en compte des différents niveaux du handicap en diversifiant les supports d'information.
 - Accès direct depuis la page d'accueil général.
 - Conseils d'une personne aveugle disposant d'un logiciel de synthèse vocale.

Calendrier

- Avril 2003 : Mise en ligne du site dédié aux personnes handicapées.
- En 2004 : Remaniements du site en lien avec le site général et développement d'un site spécifique pour les personnes aveugles.

Cité de la musique [www.cite-musique.fr]

Un site dédié aux personnes handicapées



Objectifs et publics

- Rendre accessibles les informations concernant l'ensemble des activités proposées aux publics handicapés
- Proposer un accès simple et direct aux informations destinées aux personnes handicapées visuelles dès la pré-page d'accueil du site

Approche générale

Un site dédié conçu pour les personnes handicapées et leurs accompagnateurs, les handicapés visuels, constitué d'extraits du site adaptés aux contraintes des internautes handicapés.

Contenus

Le site dédié comprend des entrées par type d'activité : concerts, visites du musée, ateliers de pratique musicale.

L'information a été traitée de manière spécifique : scénarios type audiotel, questions à choix multiples, simplification et synthèse de l'information, pas de fond de couleur ou d'images sans légende explicite...

> Chaque activité est divisée par type de handicap en fonction des contenus culturels.

Concert : pour tous types de handicap

- conception d'un agenda spécifique de recherche par menus déroulant par : mois, jour, genre musical, cycle, mot clé, activité

Visites du musée de la Musique : accessible par type de handicap via des pictogrammes

- contenu des visites, horaires, tarifs, modalités de réservations, personne à contacter
- présentation des projets en cours : musique et surdité...

Ateliers de pratique musicale : accessible par type de handicap via des pictogrammes

Centres de documentations

Guide pratique : identique dans le site « mère » et le site dédié

- accès, plan, infos pratiques, services...



Méthodologie

- Projet de validation du site dédié par des personnes handicapées en cours
- Prise en compte des nombreuses recommandations recueillies lors des réunions du sous-groupe de travail

Calendrier

- Fin janvier 2004 : mise en ligne du site dédié aux personnes handicapées

Bibliothèque nationale de France [www.bnf.fr]

Un site institutionnel accessible aux handicapés visuels

Objectifs

- Depuis 2002 : Améliorer l'accessibilité, en terme technique, de l'ensemble du site.
- Dès 2004 : Mettre en place une offre de services répondant spécifiquement aux différents types de publics handicapés.

Objectifs spécifiques de la réalisation en cours

- Une normalisation technique de l'ensemble du site avec son contenu actuel.

Publics

- Les handicapés visuels

Contenus

Aujourd'hui, trois rubriques révisées sont en ligne :

- Connaître la BnF
- Collections et départements
- Services aux lecteurs

Le travail sur les autres rubriques est en cours.

Méthodologie

- Printemps 2002 : une analyse de quelques pages significatives du site par l'association Brailletnet
- Été 2002 : un projet global de normalisation graphique et technique du site, respectant les recommandations énoncées dans les conclusions de Brailletnet.
- Veille technologique interne et intérêt porté aux objectifs du groupe Accessiweb (adhésion récente de la BnF).
- Test en interne avec l'outil JAWS sur des pages type du site par les techniciens et par des agents non-voyants.
- Une réflexion sur les scénarios et contenus spécifiques du web qui sera menée en étroite collaboration avec la chargée de mission accessibilité, récemment recrutée.

Calendrier

- Fin 2003 : accessibilité partielle du site institutionnel
- Fin du premier trimestre 2004 : refonte de la page d'accueil et accessibilité de toutes les rubriques du site institutionnel



Carnet de conseils

Consultants : Laboratoire d'ergonomie informatique de Paris V, Websourds, Unapei, GIHP national

| Sommaire |

I. Cadre et objectifs 9

A. La commission nationale Culture et Handicap
– La mission de la Cité des sciences et de
l'industrie et du musée du quai Branly 9

B. Le sous-groupe de travail « accessibilité
des sites internet » 9

C. Démarche du carnet de conseils 9

II. Vers une accessibilité effective : des approches adaptées à des usages spécifiques 10

A. Conseils pour favoriser l'accessibilité des sites
internet aux déficients visuels 10
1. Usages et difficultés rencontrées 10
2. Conseils d'ordre général 11
3. Pistes de démarches de scénarisation
adaptée 13

B. Conseils pour favoriser l'accessibilité des sites
internet aux sourds et aux malentendants 13
1. Usages et difficultés rencontrées 13
2. Conseils d'ordre général 14
3. Propositions de démarches
de scénarisation adaptée 14

C. Conseils pour favoriser l'accessibilité
des sites internet aux handicapés moteur 15
1. Usages et difficultés rencontrées 15
2. Conseils d'ordre général 15
3. Propositions de démarches
de scénarisation adaptée 15

D. Conseils pour favoriser l'accessibilité des
sites internet aux handicapés mentaux 15
1. Usages et difficultés rencontrées 15
2. Conseils d'ordre général 16
3. Propositions de démarches
de scénarisation adaptée 16

III. Méthodologie et grands questionnements à l'usage des responsables et des développeurs de sites internet 17

A. Méthodologie générale 17
1. Le cadre indispensable d'une réflexion
globale sur les publics handicapés 17
2. Un accompagnement permanent 17
3. Des contenus conçus de manière
plus vivante 17
4. Une offre cohérente et bien expliquée 17

B. Quelques questionnements 17
1. Des sites dédiés ou un accès au site
général ? 17
2. Quelle structure pour le site dédié ? 17
3. Comment tenir compte des différents
niveaux de handicap lorsque l'on traite
d'un type de handicap ? 18
4. Comment éviter de multiplier les mises
à jour quand on opte pour un site dédié ? 18
5. Comment assurer une démarche de test
optimisée ? 18

I. Cadre et objectifs

A. La commission nationale Culture et handicap – La mission de la Cité des sciences et de l'industrie et du musée du quai Branly

Dans le cadre de la commission nationale Culture et Handicap, le Ministre de la culture et de la communication a demandé à la Cité des sciences et de l'industrie et au musée du quai Branly d'animer des groupes de travail, chargés de proposer des améliorations, à court terme, pour l'accueil des personnes handicapées dans les établissements culturels.

Ces groupes rassemblent, outre ces deux établissements, des représentants des institutions suivantes : le Centre Pompidou, la BnF, le Muséum national d'histoire naturelle, le Palais de la découverte, le musée du Louvre, la Cité de la musique, le Parc et la grande halle de la Villette, le théâtre national de Chaillot, Monum', la Basilique Saint-Denis, l'Etablissement public de maîtrise d'ouvrage des travaux culturels, le musée et domaine national de Versailles, ainsi que la Délégation au développement et à l'action territoriale du Ministère de la culture et de la communication.

Six sous-groupes de travail ont été créés pour réfléchir et réaliser des projets concrets dans les domaines suivants :

- L'accessibilité des personnes malvoyantes
- Les pictogrammes
- Les alarmes et l'information en temps réel des personnes sourdes et malentendantes
- L'accessibilité des sites internet
- L'accessibilité des bâtiments existants
- La sensibilisation et la formation à l'accueil des personnes handicapées.

B. Le sous-groupe de travail «accessibilité des sites internet»

Problématique et objectifs du groupe de travail

Pour une personne handicapée, l'accès physique à un établissement culturel est souvent difficile.

Le site internet de l'établissement culturel constitue un outil d'information essentiel pour :

- Permettre, via des informations pratiques, d'envisager et de préparer une visite
- Accéder à des contenus culturels et/ou documentaires

Aujourd'hui, très peu de sites internet sont effectivement accessibles aux internautes handicapés alors que des cahiers des charges d'accessibilisation existent. Il s'avère que ces cahiers des charges :

- Proposent des recommandations essentiellement techniques
- Ne tiennent pas suffisamment compte des usages spécifiques des personnes handicapées

Au-delà de considérations techniques, l'accessibilité d'un site internet doit tenir compte des usages spécifiques aux internautes handicapés notamment :

- La lecture totalement linéaire des systèmes d'interprétation utilisés par les personnes aveugles
- Les difficultés de lecture, à des niveaux variés, d'une majorité de sourds

Le sous-groupe de travail sur l'accessibilité des sites internet s'est donné pour objectif de rassembler dans un livret des enseignements tirés d'expériences menées par les établissements qui le composent et des pistes de recommandations à l'attention des responsables et développeurs de sites internet publics ou privés.

C. Démarche du carnet de conseils

Un carnet de conseils : par qui et pour qui ?

Les retours d'expériences et pistes de recommandations rassemblées dans ce livret ont été présentées :

- par des responsables éditoriaux internet, qui en tant que médiateurs ont apporté leur expertise dans la conception de contenus internet
- par des webmestres disposant de connaissances techniques précises et actualisées et prenant en compte la démarche de projet liée à la réalisation de sites internet
- par des personnes handicapées et des responsables des publics handicapés, qui ont apporté leur expertise en termes de difficultés et d'attentes de ces publics
- par des chercheurs spécialisés en ergonomie internet.

Le carnet est destiné aux personnes occupant les mêmes fonctions que celles qui ont composé le sous-groupe de travail et principalement aux responsables et développeurs de sites internet. Les propositions émises peuvent être mises à profit dans les cahiers des charges de sites web.

Démarche et objectifs

Il est structurant dans la démarche de bien comprendre les usages du web par les publics handicapés.

Dans ce cadre, les objectifs du carnet sont les suivants :

- Analyser les scénarios d'usage et établir la typologie des difficultés rencontrées sur le web par les publics handicapés
- Proposer des démarches de scénarisation de parcours adaptés aux différents publics handicapés, en opérant une distinction entre les contenus informatifs de nature à aider la préparation d'une visite et les contenus de type culturel et/ou documentaire.

II. Vers une accessibilité effective : des approches adaptées à des usages spécifiques

A. Conseils pour favoriser l'accessibilité des sites internet aux déficients visuels

Les niveaux de handicaps visuels sont extrêmement variables. Dans la mesure où les cahiers des charges existants (WAI – www.w3c.org/WAI - et Braillet – www.braillet.org) traitent assez bien des recommandations destinées aux malvoyants, les rédacteurs de ce carnet se sont attachés à faire des propositions plus particulièrement destinées à l'accessibilité des personnes aveugles.

1. Usages et difficultés rencontrées

- > Les handicapés visuels disposent de deux outils principaux pour accéder au web

Un utilisateur aveugle se sert d'un logiciel de lecture d'écran (navigateur) qui transmet les informations à un afficheur braille ou à un synthétiseur vocal.

Il se déplace dans l'écran en utilisant des touches de déplacement, soit sur un clavier spécial, soit en utilisant le clavier standard.

Un utilisateur malvoyant peut faire appel aux fonctions de personnalisation du système d'exploitation (polices de caractères, couleurs, contraste,...) de manière à utiliser au mieux ses possibilités visuelles ou bien mettre en œuvre un logiciel d'agrandissement, sorte de loupe logicielle.

- > Les handicapés visuels ont une perception séquentielle et fragmentaire du web

Ces systèmes d'interprétation imposent une lecture linéaire réduisant l'autonomie dans la navigation ainsi que des temps de lecture extrêmement lents.

En effet, la hiérarchie des informations visuelles n'est pas la même que celle des informations auditives : l'information est « lue » de manière linéaire par les personnes non-voyantes. Les pages qui sont organisées avec une structure centralisée qui va vers la périphérie sont par conséquent particulièrement problématiques.

Ainsi, les contenus et l'interface de navigation ne sont pas perçus dans leur globalité mais par fragments. De ce fait, ils sont plus difficiles à appréhender, à manipuler et à comprendre car l'utilisateur doit en quelque sorte ré-assembler mentalement les fragments pour reconstituer l'information contenue dans le site web.

Tôt ou tard, un internaute non-voyant finit par maîtriser les informations disponibles sur une page web qu'il fréquente régulièrement, c'est à dire à les mémoriser et à trouver par exemple les informations auxquelles les liens permettent d'accéder (intuitivement il numérote les liens : 1, 2, 3, 4, 5...).

Ces mécanismes prennent du temps et représentent une surcharge mentale importante, donc une tension forte (il faut compter qu'une personne aveugle met six à dix fois plus de temps pour trouver l'information).

Cette surcharge peut être allégée si cette perte de qualité ergonomique est compensée par une conception claire et logique des documents et de l'interface. C'est dans ce sens que sont orientées les recommandations du WAI.

Cependant, cette démarche n'est pas suffisante car elle revêt toujours une relative incompatibilité avec l'évolution générale du web, très orientée vers plus d'images animées et attrayantes pour une lecture plus rapide des informations par des personnes voyantes.

Par ailleurs, l'effort de mémorisation étant très important (lors de la navigation en tant réel ou bien visite), cela rend problématique l'accès aux sites très évolutifs.

2. Conseils d'ordre général

> L'entrée sur un site

Si un site diffuse des informations concernant les publics non-voyants, elles doivent être accessibles dès la page d'accueil.

Le lien doit être situé en haut à gauche de l'écran pour être «lu» immédiatement par la synthèse vocale.

Pour ne pas gêner la composition de la page pour les autres publics (pour les sites dont l'interface graphique est déjà arrêtée notamment), il peut s'agir d'une image-lien qui sera invisible à l'œil nu (de couleur identique au fond d'écran) comportant une balise alt (petite vignette qui s'affiche au survol de l'image et qui est lue par la synthèse vocale).

> Structure générale de l'information et navigation

Plus le non-voyant a d'informations sur la page, plus il est noyé.

Pour lui, mais cela est aussi valable pour tous les publics, il faut veiller à :

- Hiérarchiser l'information
- Inscrire les informations dans une continuité
- Simplifier et synthétiser les textes

En définitive, le nombre de pages total n'a pas d'importance.

Il faut pouvoir «entendre» la page comme un début de dialogue.

Les liens et les menus déroulants sont par conséquent à privilégier.

D'autre part, et les recommandations du WAI sont particulièrement claires à ce sujet, il convient de distinguer la structure du site et des pages de leurs formes. Cela permet aux navigateurs non visuels d'extraire plus facilement la structure logique des documents et également d'éviter que les colonnes de navigation ne soient répétées à chaque changement de page.

> L'usage des liens

Les liens constituent un mode de navigation particulièrement adapté aux personnes non-voyantes. À ce titre ils sont à privilégier, mais une vigilance toute particulière doit être apportée.

Ils doivent être bien annoncés pour réellement jouer leur rôle, car un lien qui ne débouche sur rien impose de recommencer la «lecture» de la page précédente, ce qui risque de générer de fausses manœuvres.

Lorsqu'on utilise une synthèse vocale ou bien un afficheur braille, les caractéristiques visuelles de présentation ne peuvent plus être utilisées. Par exemple, un lien sera annoncé vocalement par le synthétiseur vocal «lien untel».

Il est donc souhaitable, pour vérifier le contexte de la rubrique, de donner à l'utilisateur une idée suffisamment précise du contenu auquel il peut accéder (un bref descriptif de ce contenu peut accompagner le lien si celui-ci n'est pas suffisamment explicite).

> L'usage du son

- Utiliser les contenus audio essentiellement à titre illustratif

Les synthèses vocales «savent» lire du contenu texte. Si le contenu texte est remplacé par un système de fichiers son chargé dans la page, a fortiori si un son est déclenché automatiquement au chargement de la page ou en survol de zone avec la souris, l'utilisateur risque de perdre tous les repères qu'il a établi avec son navigateur audio.

C'est pourquoi, la redondance entre deux systèmes vocaux (fichiers sonores et lecture des textes par synthèse vocale) est à éviter. Elle peut provoquer une grande confusion sonore et empêcher de «capter» l'information utile.

D'autre part, les contenus audio peuvent poser des problèmes de temps de téléchargement.

En règle générale, et sauf scénarisation très spécifique reposant essentiellement sur le son (comme proposé en II.A.3.c.), les contenus audio sont à intégrer avec parcimonie, essentiellement dans un but d'illustration d'un contenu texte, au même titre qu'une image.

- Découper les fichiers sonores

Il faut penser à découper les fichiers son pour permettre de :

- limiter les temps de téléchargement
- créer des plages de silence (pour se donner le temps d'une réflexion sur ce qui est dit)
- choisir ses sujets plus facilement
- les réactiver plus facilement

La durée d'un fichier son ne doit pas dépasser deux minutes.

Il convient également de veiller à ce que les formats de fichiers reposent sur les standards du marché (.wav ou .mp3, .aif pour le format d'enregistrement).

> L'usage des images

- L'alternative aux images pour les non-voyants

Dans un site comportant des éléments visuels, il faut prévoir des commentaires textuels les décrivant.

On parle de contenus alternatifs.

Dans ce cas, les légendes des images doivent être précises et spécifiquement rédigées à destination de publics non-voyants. On peut aussi envisager de véritables contenus alternatifs, dépassant la notion de légende, mais impliquant une production de contenus spécifiques.

Cela permet à l'utilisateur de disposer d'un minimum d'informations quand la synthèse vocale rencontre ce type de contenu.

Pour un site très imagé, la problématique reste entière, dans la mesure où les commentaires très nombreux finiront par frustrer l'utilisateur qui n'accèdera en définitive qu'à des contenus alternatifs.

- Le maintien de quelques images pour les «accompagnateurs» et les malvoyants

Dans le cadre d'un site spécifiquement dédié aux déficients visuels, il est recommandé de maintenir quelques images très contrastées.

Il est important qu'elles ne soient accessibles qu'en bas de page ou en fin de propos (si la page en contient plusieurs) afin qu'elles ne perturbent pas la navigation des personnes aveugles.

Elles peuvent apparaître sous la forme de vignettes cliquables de manière à n'être perçues que comme des liens par les aveugles.

Ces liens peuvent donner accès à l'image en plein écran, accompagnée d'une légende. Il est important de prévoir un bouton de retour à la page précédente (notamment pour les aveugles qui auraient fait une mauvaise manipulation).

- Le plan d'accès : indispensable

Quel que soit le niveau de handicap visuel du visiteur du site, le plan d'accès à l'établissement est indispensable. Dans ce cas spécifique, il est recommandé de prévoir une image à impression en relief.

> L'usage des menus déroulants

Les systèmes d'interprétation sont compatibles avec les listes déroulantes.

Les menus sont accessibles avec les flèches du clavier, ce qui simplifie la navigation dans le site.

Un agenda présenté sous la forme de menus déroulants constitue un type de service particulièrement adapté aux déficients visuels.

Les menus déroulants permettent de manière très fonctionnelle une recherche d'informations sur des activités par catégorie et par mot-clé avec un accès beaucoup plus direct à l'information qu'une liste.

Les catégories ne doivent pas être trop nombreuses mais peuvent porter sur : le mois, la date, le genre, le cycle, le type d'activité, un mot clé...

> L'usage des formulaires

Les handicapés visuels utilisent le clavier pour la saisie des informations sur un formulaire.

Celle-ci génère donc toujours un risque d'erreur.

Par ailleurs, ce mode de navigation impose d'activer le «mode formulaire», plus lourd d'un point de vue cognitif.

Il faut veiller à :

- Afficher un nombre de critères limités par recherche (trois maximum)
- Aligner le libellé du champs en face du champs de saisie pour que la synthèse vocale fasse le rapport entre les deux
- Afficher un résultat de recherche simple (ne pas le noyer dans une page au milieu d'autres informations)
- Éviter l'ouverture de fenêtres d'erreur et prévoir un bouton de retour au formulaire ou à la page précédente pour permettre à l'aveugle de revenir automatiquement à la situation antérieure

> Contacts

La rubrique «contact» est essentielle.

Elle peut :

- Donner un numéro de téléphone pour les réservations téléphoniques
- Proposer un lien sur les réservations (avec formulaire)
- Donner un courriel

Quel que soit le cas de figure, ces informations doivent être directement accessibles en haut et à gauche de la page.

3. Pistes de démarches de scénarisation adaptées

Trois niveaux de logiques de scénario adaptées aux usages des handicapés visuels peuvent être envisagés.

> Le « mode dialogue au guichet »

Il s'agit d'organiser l'information sous la forme de scénario avec guidage dans des arborescences prédéfinies avec des choix multiples, comme pour l'audiotel.

Les choix de contenus possibles peuvent être abordés sous la forme de questions.

Les textes doivent être brefs et concis, aussi proches que possible d'un dialogue au guichet.

> Des cheminements scénarisés

Cette proposition s'appuie sur des scénarios d'utilisation. Elle s'articule autour de propositions de cheminements au sein du site internet.

Exemples :

- Préparer la visite d'une exposition
- Explorer le site internet
- Se construire une bibliographie à partir d'un fonds documentaire
- Accéder à un parcours thématique
- ...

> Le parcours théâtralisé

Concernant les publics malvoyants et non-voyants des logiques de parcours théâtralisés ou proches du mode radiophonique peuvent être développés.

Elles reposent sur une structure de navigation en « mode dialogue au guichet » ou audioguidé comme vu plus haut (II.A.3.a).

Les contenus sont conçus pour être « dits » sans support visuel, comme dans le cadre d'une émission radiophonique.

Ils reposent donc essentiellement sur le registre émotionnel et une présentation sensible et vivante.

Dans cette proposition, il vaut mieux envisager des contenus enregistrés par des professionnels de la radio, des comédiens, des professionnels des établissements ou de publics relatant une expérience.

Les contenus enregistrés doivent être retranscrits, éventuellement partiellement, pour être lus par la synthèse vocale. Les fichiers sonores correspondants sont accessibles à titre d'illustration.

Il est également possible d'envisager que ces contenus enregistrés et retranscrits ne constituent qu'un premier niveau d'accès à l'information et soient complétés par d'autres niveaux d'informations écrites (mais lisibles par la synthèse vocale) plus détaillées.

Ce type d'approche peut convenir pour : la présentation d'une institution, d'un bâtiment, d'une exposition, d'un spectacle, d'une œuvre ou d'un parcours thématique.

B. Conseils pour favoriser l'accessibilité des sites internet aux sourds et aux malentendants

1. Usages et difficultés rencontrées

Les sourds rencontrent deux types de difficultés principales :

> Un accès limité à l'information écrite

Beaucoup de sourds rencontrent des difficultés de lecture. Ces difficultés sont variées, allant de la non-maîtrise à une aptitude partielle.

> Un accès restreint à la connaissance

Certains ont le désir d'accéder à la connaissance, mais le manque de moyens d'accès génère une frustration.

« Les problèmes de compréhension des personnes sourdes ne sont pas dus, sauf cas particulier, à une déficience intellectuelle (contrairement à l'idée encore répandue selon laquelle la surdité est nécessairement accompagnée d'une intelligence inférieure) mais aux difficultés constamment éprouvées par ces personnes pour accéder aux connaissances et à la culture environnante. » (extrait : Évelyne Ménard et Nicole Fournier)

Par ailleurs, il faut comprendre qu'il n'existe pas de sourd « type ». Les sourds ne constituent pas une seule catégorie de personnes mais plusieurs (catégories de déficiences auditives : sourd profond oralisant ou signeur, mal-entendant appareillé ou pas... auxquelles s'ajoutent les différences de génération comme pour tous les individus : les enfants, les personnes âgées...) avec des attentes distinctes.

2. Conseils d'ordre général

> La pluralité des publics handicapés auditifs

Il est important d'avoir toujours à l'esprit la pluralité des publics en situation de handicap auditif afin d'être en mesure d'apporter des solutions diversifiées.

> Une démarche d'accompagnement permanent sur l'ensemble du processus de production

Dans la conception :

- Faire prévaloir le point de vue et les usages des sourds
- Concevoir dans la langue qui est exprimée : il y a un triple mouvement à envisager : le fond du contenu est produit par le spécialiste du domaine concerné ; la reprise du contenu se fait avec un traducteur en LSF ; puis la traduction de ce qui a été retenu en commun se fait de la LSF en français pour afficher le texte qui accompagne la vidéo.

Dans le suivi des solutions proposées

Dans l'évaluation et l'analyse des réalisations

> Le maintien d'un lien fort entre la Langue des Signes Française et le français

Pour encourager les gens à des appétences bilingues

Pour permettre un complément d'information pour les personnes sourdes qui maîtrisent la lecture du français

Pour permettre le partage d'informations entre une personne sourde et une personne non sourde (parent/enfant notamment).

> L'interpellation des visiteurs sourds dès la page d'accueil

Il convient d'interpeller le visiteur sourd dès la page d'accueil du site pour lui faire savoir que des contenus et des informations lui sont spécifiquement destinés.

> Les contacts

Il convient de proposer un numéro de fax, un courriel et un minitel dialogue éventuellement.

Le numéro de téléphone est également utile pour les accompagnateurs, les parents d'enfants sourds ou les enseignants par exemple.

3. Propositions de démarches de scénarisation adaptée

Problématique : les sites internet doivent-ils proposer les mêmes contenus – dont certains traduits – que le site général ou doivent-ils proposer des contenus spécifiquement aménagés pour les sourds ?

Il faut faire une distinction entre deux catégories de sourds :

les personnes devenues sourdes, qui possèdent l'écrit les sourds de naissance, qui ne possèdent pas systématiquement le français écrit et qui communiquent en langue des signes

- Pour la première catégorie, le problème de l'accès aux contenus ne se pose que pour les média audio et vidéo qu'il faut envisager de sous-titrer. Dans ce cas, il s'agit d'un sous-titrage comparable à celui des langues étrangères (et plus spécifiquement à celui qui se pratique pour les sous-titrages audiovisuels destinés aux sourds et malentendants).

- Pour la deuxième catégorie, les contenus doivent être adaptés, tantôt traduits en LSF, tantôt traités spécifiquement, selon la nature des contenus. Par rapport aux publics mal et non-voyants, la démarche est inversée et repose sur une scénarisation et un langage visuels et imagés (album illustré, reportage photo, bande dessinée, animations...).

Pour des raisons budgétaires, l'adaptation/traduction des contenus peut être traitée par phase, ce qui suppose une sélection cohérente et progressive des contenus concernés.

Pour en faciliter l'accès direct, un espace dédié peut être envisagé. Il ne s'agit pas d'un espace fermé, mais plutôt d'un espace ouvert offrant une fonctionnalité spécifique aux médias interactifs : le filtrage pour un repérage immédiat des informations pertinentes.

Dans ce cas, le handicap auditif est traité comme une autre langue, mais juxtaposée avec la version française afin de faciliter le bilinguisme.

C. Conseils pour favoriser l'accessibilité des sites internet aux handicapés moteur

1. Usages et difficultés rencontrées

> Le public spécifique des personnes handicapées moteur «lourd»

Plusieurs catégories de personnes handicapées moteur sont distinguées. Elles n'auront donc pas les mêmes besoins en terme d'aide, et notamment en terme d'accompagnement humain.

Si le handicap n'est pas d'origine génétique, il est généralement survenu à la suite d'un accident, et se détermine suivant la gravité et l'emplacement des lésions de la colonne vertébrale. La perte de l'usage des bras et des mains constitue l'un des handicaps des plus lourds. C'est précisément ce dernier handicap qui fait l'objet des conseils qui suivent, sur l'accessibilité.

> Les aides techniques

Pour l'accès aux sites internet et à l'outil informatique en général, des aides techniques existent.

- la licorne, que la personne attache à son front pour pouvoir se servir des périphériques. Il faut cependant que le cou soit mobile;
- des commandes claviers se substituant partiellement ou totalement à la souris;
- des écrans tactiles.

Il existe aussi :

- la domotique ou système de robots permettant l'autonomie du sujet;
- les logiciels de commande vocale;
- les commandes infrarouges.

Ces dernières aides sont cependant peu répandues et onéreuses.

2. Conseils d'ordre général

Bien qu'il n'existe pas de normes, contrairement au public des non-voyants pour lequel il existe des standards déjà définis, plusieurs conseils peuvent être suivis.

> La réalisation de pages claires

Les pages, et notamment la page d'accueil du site, doivent être claires et très aérées. Les titres, par exemple, sont espacés afin d'éviter au maximum les erreurs de manipulation.

> L'utilisation de contenus synthétiques

Il s'agit, pour ces contenus, d'être envisagés comme s'ils étaient destinés à être utilisés sur un support de borne tactile. Dans ce cas, les informations sont concises et vont à l'essentiel.

> Une description très complète de l'accès au bâtiment

Il s'agit d'être le plus précis possible dans le descriptif des alentours du bâtiment ainsi que de la circulation dans le bâtiment même (salles accessibles, difficilement accessibles, pas du tout accessibles, descriptif des marches, accès aux toilettes...) et des informations générales (politique tarifaire spéciale...).

La personne handicapée moteur pourra ainsi évaluer et bien préparer son déplacement.

> Une explication de la démarche du site

Quelle que soit la façon dont l'information est transmise, il convient d'expliquer la démarche choisie à ce public.

3. Propositions de démarches de scénarisation adaptée

La réalisation d'un site dédié n'est pas une nécessité, dans la mesure où les consignes d'aération des titres et des pages sont suivies.

Un espace dédié peut cependant être envisagé pour tout ce qui concerne les explications très détaillées du déplacement de la personne handicapée moteur, ces informations ne concernant pas tous les publics.

D. Conseils pour favoriser l'accessibilité des sites internet aux handicapés mentaux

1. Usages et difficultés rencontrées

> la difficulté générale

La personne handicapée mentale a une déficience intellectuelle. Les problèmes rencontrés sont des difficultés de communication, de compréhension, de repérage dans l'espace, de lecture, de mémorisation et enfin, de prise de décision.

Le handicap mental présente différents degrés qui vont de la personne grabataire, qu'il faut prendre en charge intégralement, à la personne dite «handicapé léger», qui est relativement insérée dans la société et qui peut éventuellement travailler.

L'accompagnement de ces personnes est une nécessité. Cet accompagnement peut être technique mais il est essentiellement humain.

> Un accès difficile à la connaissance

Très peu de personnes handicapées mentales savent lire. Elles sont capables de déchiffrer un texte mais sans forcément en comprendre le sens. L'adulte handicapé mental lit comme un enfant et ne dépassera pas à priori ce stade.

La lecture est essentiellement un outil de mémoire visuelle, comme une photographie du texte.

> L'importance de l'outil informatique pour les personnes handicapées mentales

L'outil informatique permet de faire progresser les personnes en utilisant des compensations, notamment la mémoire visuelle.

Attractif et valorisé à l'extérieur, l'usage de l'informatique est d'autant plus valorisante pour la personne handicapée mentale.

> Le facteur « Temps »

Le facteur « Temps » est très important. L'usage de l'ordinateur gomme cette barrière : la personne handicapée mentale peut prendre tout son temps pour l'enregistrement et la compréhension de ce qui est affiché.

2. Conseils d'ordre général

> La simplicité du langage et des écrans

Le langage doit être le plus simple possible et il ne faut pas hésiter à se répéter.

Des écrans dépouillés sans trop d'informations, organisées de façon pédagogique sont recommandés.

> L'usage du multimédia

Le multimédia est pertinent dans la mesure où l'on peut utiliser plusieurs médias (un texte, un son, une image, une vidéo...) pour transmettre un même message. Il ne faut pas hésiter à employer plusieurs médias pour un même message.

> La pertinence des contenus

Les contenus doivent être pertinents et proches des intérêts des personnes. Plus ces contenus sont simples et proches des intérêts que la personne a, plus le site multiplie les chances de visites du public handicapé mental.

> Le cheminement intellectuel

Le cheminement intellectuel utilisé n'est pas forcément adapté. Celui-ci peut être complexe. Face à un écran, la personne handicapée mentale dispose de tout le temps nécessaire dont elle a besoin pour assimiler et comprendre.

En revanche, la règle des « Trois clics », soit l'accès à l'information en un maximum de trois clics, n'a pas lieu d'être pour ce public.

> Interfaces et contenus pour les personnes handicapées adultes

Les handicapés mentaux adultes ont tout à fait conscience de leur état d'adulte. Ils sont sensibles au fait qu'on les reconnaisse en tant que tels et qu'on ne leur propose pas d'interfaces et de contenus infantilisants. Les volumes n'ont pas besoin d'être grossiers et le site s'adressera à son public en le vouvoyant.

Par ailleurs, et contrairement aux idées reçues, l'usage de la bande dessinée n'est pas indiqué. En effet, la personne handicapée mentale est confrontée à des difficultés à se projeter dans une fiction ou dans l'imaginaire.

3. Propositions de démarches de scénarisation adaptée

La réalisation d'un site dédié dépendra de la structure et de l'avancée de la réalisation du site général.

S'il est, dans l'ensemble achevé et s'il est, d'après les recommandations formulées, difficile d'accès, alors il convient de créer un site dédié.

En revanche, s'il est en cours d'élaboration, le site peut intégrer les recommandations et ainsi être accessible aux personnes handicapées mentales.

III. Méthodologie et grands questionnements à l'usage des responsables et des développeurs de sites internet

Pour chaque catégorie de handicap on rencontre des usages et des difficultés spécifiques ainsi que des approches scénarisées adaptées.

Il est donc a priori complexe et relativement coûteux d'envisager de satisfaire à toutes les attentes en même temps.

Cette rubrique se donne pour objectif de proposer au responsable internet un point de vue général et de l'inciter à penser à l'accessibilité dans tous ses projets de développement.

Ces conseils portent essentiellement sur des aspects méthodologiques et des questionnements généraux, préalables indispensables à toute entreprise d'accessibilisation d'un site web.

A. Méthodologie générale

1. Le cadre indispensable d'une réflexion globale sur les publics handicapés

Il est nécessaire d'inscrire la démarche de l'accessibilité du web aux publics handicapés dans le cadre d'une action globale de l'établissement, notamment au niveau de l'accueil et des activités culturelles et pédagogiques (conférenciers, guides...). Ce contexte d'une réflexion sur la place des publics handicapés dans l'établissement est indispensable et préalable à toute démarche spécifique sur le web.

2. Un accompagnement permanent

Pour chaque type de handicap, il faut inscrire la démarche d'accessibilisation dans la démarche globale de l'établissement auprès des publics handicapés et se faire accompagner, sous la forme de collaborations avec des personnes handicapées, sur l'ensemble du processus de production (de la conception aux tests).

3. Des contenus conçus de manière plus vivante

Quel que soit le handicap :

- Les textes doivent être plus concis pour être appréhendés/compris plus vite
- Les textes doivent être écrits pour être lus (audio ou synthèse vocale) ou pour être interprétés (LSF)
- Pour les handicaps autres que visuels, le recours à l'image est systématique.

Globalement, l'ensemble du site profitera de cette démarche plus vivante.

4. Une offre cohérente et bien expliquée

L'internaute handicapé doit pouvoir être informé de ce qui lui est proposé sur le site dès qu'il accède à la page d'accueil des contenus qui lui sont réservés.

Ainsi, il sait quelles sont les possibilités de navigation qui lui sont offertes et ne risque pas de se retrouver dans une situation frustrante où il cherche un type d'information qui n'existe pas sur le site.

De même, la démarche adoptée devra lui être expliquée, a fortiori si l'accessibilité du site est phasée dans le temps.

B. Quelques questionnements

1. Des sites dédiés ou un accès au site général?

Un site dédié n'est pas un « sous-site », avec des informations réduites, mais un site différent.

Cet espace dédié peut être conçu comme peut l'être un espace réservé aux scolaires, au sens où il renvoie à des contenus et à une navigation spécifiques, fonction d'attentes et d'usages propres à cette catégorie de public.

Le choix d'un site dédié permet de rassembler dans un même dossier des informations qui, autrement, seraient disséminées dans les différentes rubriques du site général (plan d'accès, services, activités...)

Un site dédié peut donner à penser que les visiteurs handicapés sont mis à part des autres visiteurs. C'est pourquoi des entrées « Activités pour les visiteurs handicapés »... doivent pouvoir être également accessibles depuis le site général.

Chaque handicap peut donner lieu à une rubrique spécifique sur la page d'accueil du site dédié. Cependant, alors que le site dédié doit être une sorte de carrefour pour la personne aveugle, il peut constituer une sorte de tremplin pour la personne sourde, qui, après avoir pris connaissance des propositions spécifiques qui lui sont faites, peut naviguer dans le site général.

2. Quelle structure pour le site dédié?

Chaque type de handicap peut donner lieu à une rubrique spécifique sur la page d'accueil : visiteurs aveugles et malvoyants, sourds et malentendants, déficients mentaux, déficients moteurs.

Car l'information et le mode de présentation de l'information sont différents pour chaque handicap.

Pour chaque handicap :

- Un guide pratique
- Accès
- Informations pratiques
- Services
- L'information sur les programmes et les activités spécifiques pour les publics handicapés
- Un volet pratique
- Une présentation sensible et pédagogique de ces activités (reportages sur des expériences pilotes, témoignages et interviews de conférenciers et de participants, extraits de visite-conférences en langue des signes...)
- Des contenus ou programmes culturels spécifiques pour le web et adaptés pour les handicapés
- Centres de ressources documentaires
- Parcours thématiques
- Voir les propositions développées dans le chapitre 1 pour les différents modes de traitement possibles.

3. Comment tenir compte des différents niveaux de handicap lorsque l'on traite d'un type de handicap ?

Les différences de logiques d'accès aux informations selon le handicap représente une des principales difficultés rencontrées pour harmoniser et rendre efficace l'ensemble des propositions destinées aux handicapés.

Pour que chacun ait le choix de son mode d'accès à l'information, il est possible de diversifier les supports utilisés pour une même information dans une même rubrique.

Pour les mal et non-voyant : fichiers sonores et textes en grands caractères (lisible par synthèse vocale)

Pour les sourds et malentendants : vidéo en langue des signes et texte fixe à l'écran à côté de l'image

4. Comment éviter de multiplier les mises à jour quand on opte pour un site dédié ?

La problématique du site dédié réside dans la difficulté à gérer la multitude d'informations de diverses natures à mettre à jour.

Certains des contenus diffusés peuvent être issus des pages existantes du site général, ce qui permet, une mise à jour instantanée, via le système de gestion des contenus du site. Cela suppose évidemment que les contenus issus des pages existantes du site général soient eux-mêmes adaptés aux usages des personnes handicapées.

On ne peut dès lors que rappeler que l'accessibilisation repose sur une démarche globale sur l'ensemble du site web.

5. Comment assurer une démarche de test optimisée ?

Trouver le bon « testeur » et les bonnes méthodes d'évaluation du site nécessite une certaine réflexion. Des scénarios à tester doivent être pensés en interne.

Le choix des testeurs doit se porter vers des personnes handicapées qui ne sont pas des spécialistes de l'informatique et de la navigation sur internet (des étudiants stagiaires peuvent être sollicités pour les tests). Ils doivent être équipés des matériels standards utilisés par les personnes handicapées pour naviguer sur le web (notamment le logiciel Jaws for Windows qui permet de réaliser des tests en direct sur toutes les nouvelles pages du site).