



Association reconnue d'utilité publique
Décret du 27 août 1921

6, rue Gager-Gabillot - 75015 PARIS
Tél. : 01 44 42 91 91 Fax : 01 44 42 91 92
www.aveuglesdefrance.org

Étude sur l'usage des lecteurs d'écran en France et en Francophonie Juin 2016

Étude rédigée par Eric VIDAL et Denis BOULAY
Fédération des Aveugles et Amblyopes de France

6, rue Gager-Gabillot 75015 PARIS
Tél. : 01 44 42 91 88 Fax : 01 44 42 91 92

www.aveuglesdefrance.org

Association reconnue d'utilité publique - Décret du 27 août 1921 - Déclaration d'activité N° 11754430275



Sommaire

Remerciements.....	2
Sommaire	3
Introduction	4
Contexte de l'étude	4
Objectifs de l'étude.....	4
Méthodologie.....	6
Bilan sur la participation à l'étude.....	7
Résultats.....	7
Démographie.....	7
Lecteur d'écran principal	11
Mise à jour du lecteur d'écran	19
Navigateurs	22
Lecteurs d'écran secondaires	24
Système d'exploitation	25
À domicile, au travail	25
Lecteurs d'écran dans un contexte mobile	28
L'accessibilité du Web et les usages sur Internet.....	29
Conclusion	38
Comparatif avec l'étude américaine de l'association WebAIM	38
Suites à donner	38
Présentation de la Fédération des Aveugles de France.....	39

Introduction

Contexte de l'étude

Aujourd'hui, produire des contenus sur un site web, sur une application mobile, c'est prendre la responsabilité de soumettre ses contenus à un **vaste public** dont le profil, l'âge, l'expérience d'internet, l'équipement informatique varient sensiblement d'un individu à l'autre. Et parmi ces internautes aux **multiples usages**, il y a les personnes en situation de handicap.

Pour ces personnes, les contenus numériques représentent un moyen formidable d'inclusion dans la société, tant du point de vue professionnel, social, que culturel mais aussi pour améliorer certains aspects de leur vie quotidienne. L'accès à ces contenus par les personnes en situation de handicap est rendu possible grâce à l'utilisation **d'outils adaptés** – appelés "*technologies d'assistance*" ou "*aides techniques*" - et l'adaptation des contenus aux **standards internationaux d'accessibilité** émis par le World Wide Web Consortium (W3C).

Ces deux conditions - i.e. maîtrise des aides techniques et contenus conformes aux normes - doivent être réunis pour permettre à l'ensemble des personnes en situation de handicap de prendre connaissance de ces contenus au même titre que tout autre internaute n'ayant pas de handicap dans l'utilisation d'un ordinateur.

Si les normes d'accessibilité numérique font déjà l'objet d'une documentation importante et sont déjà prises en compte par la plupart des pays qui légifèrent dans le sens de l'accessibilité numérique, force est de constater qu'il y a relativement peu d'informations concernant les **usages des personnes en situation de handicap sur internet**, notamment dans le monde francophone.

Forte de cette constatation, la Fédération des Aveugles et Amblyopes de France a donc souhaité réaliser une étude d'envergure sur ces usages dans le but de participer à l'enrichissement général autour de cette question. Cette étude fait suite à celles déjà publiées par la société Atalan¹, par HandiCaPZéro² et les travaux de la société Hypra.

Dans un premier temps, la Fédération a décidé d'orienter son étude vers les **utilisateurs de lecteurs d'écran**, c'est-à-dire des technologies d'assistance qui sont largement utilisées par les personnes aveugles qui leur retranscrivent l'information sous forme vocale et/ou braille. Les lecteurs d'écran interagissent également avec les systèmes d'exploitation (OS), les navigateurs, les logiciels et sont intégrés nativement dans la plupart des OS.

Objectifs de l'étude

1. Pouvoir comparer les usages d'un continent à l'autre

Pour lancer ce projet, la Fédération des Aveugles de France s'est appuyée sur une enquête réalisée par l'association américaine WebAIM intitulée "[Screen reader users survey](#)". Cette enquête, menée depuis 2008 (6 vagues d'enquêtes) propose 24 questions relatives aux équipements logiciels, à la maîtrise de ceux-ci et aux usages de ces technologies sur le Web. La dernière enquête a recueilli 1465 réponses dont 20% environ provenant de l'espace européen.

¹ Usages des lecteurs d'écrans en 2015 sur le blog d'Atalan

² Enquête utilisateurs de septembre 2012 (PDF)

Le premier objectif de l'étude de la Fédération est donc de soumettre a minima les 24 questions de l'étude de WebAIM dans l'**espace francophone** afin de fournir **une comparaison avec les résultats** obtenus par l'étude américaine.

2. Influencer sur la base de référence du RGAA

Le second objectif de l'étude sur l'usage des lecteurs d'écran en France et en francophonie est de pouvoir influencer efficacement sur la "base de référence" du Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA) de l'État français.

Ce référentiel, à forte dimension technique, offre une traduction opérationnelle des critères d'accessibilité issus des règles internationales ainsi qu'une méthodologie pour vérifier la conformité à ces critères.

Or, avec le Web moderne, la multiplication des supports (mobiles, tablettes, téléphones hybrides, nouvelle génération d'ordinateurs...) et l'accélération des mises à jour des navigateurs, des systèmes d'exploitation et des lecteurs d'écran, il devient impossible de tester l'accessibilité de façon universelle, les combinaisons étant très nombreuses et la capacité de ces outils à supporter les technologies les plus modernes étant très inégale.

Pour cadrer les tests d'accessibilité et permettre aux concepteurs de sites web de faire des tests sur un nombre raisonnable de supports, le RGAA dans sa dernière version (3.0) a mis en place ce qu'on appelle une "*base de référence*". Il s'agit d'un socle technique minimum sur la base duquel l'accessibilité doit être testée.

Cette base de référence est constituée de plusieurs combinaisons associant des lecteurs d'écran, des systèmes d'exploitation et des navigateurs communément utilisés par les utilisateurs en situation de handicap, afin de garantir une accessibilité de base la plus large possible tout en restant dans un cadre de test raisonnable³.

L'utilisation de cette base de référence poursuit deux objectifs principaux, conséquence de l'évolution des technologies web :

- tester l'accessibilité des composants interactifs qui posent des questions en termes de restitution sur les lecteurs d'écran ;
- tester l'accessibilité de certaines technologies émergentes dont la prise en charge peut être aléatoire (format "SVG" pour les images vectorielles par exemple).

Cependant, en l'absence de données complètes et pérennes dans l'espace francophone, la constitution de la base de référence du RGAA s'est donc appuyée sur les résultats anglo-saxons de l'étude WebAIM vue précédemment. Tout aussi intéressants que puissent être ces résultats, *sans équivalent actuellement*, il s'avère indispensable de pouvoir disposer de données d'usage propres à l'espace francophone afin de pouvoir, le cas échéant, adapter la base de référence du RGAA 3 afin de la rendre plus efficace et plus représentative.

Cette partie fera l'objet d'une seconde publication dédiée aux résultats pour la France, et ne sera donc pas traitée spécifiquement dans ce document.

³ Dans son article 2, la Convention Relative aux Droits des Personnes Handicapées (CRDPH) définit la notion d'aménagement raisonnable de la manière suivante : "On entend par aménagement raisonnable les modifications et ajustements nécessaires et appropriés n'imposant pas de charge disproportionnée ou induite apportés, en fonction des besoins dans une situation donnée, pour assurer aux personnes handicapées la jouissance ou l'exercice, sur la base de l'égalité avec les autres, de tous les droits de l'homme et de toutes les libertés fondamentales".

3. Dresser un constat, être source d'information, être force de propositions

Lorsque l'outil informatique est utilisé par **plus de 80% des personnes en situation de handicap visuel**⁴, le fait de disposer d'un matériel adéquat et de pouvoir consulter des contenus (sites web, applications mobiles, documents bureautiques...) conformes aux règles internationales d'accessibilité numérique est le moyen le plus sûr et facile d'accéder à l'information : tout manquement à ces principes élémentaires est forcément **générateur d'exclusion**.

Le dernier objectif de cette étude est donc de pouvoir obtenir **un point de mesure à un temps T** sur l'usage des lecteurs d'écran. Cette étude a été créée dans une période charnière avec la publication de la dernière version du RGAA (en avril 2015 et qui inclut le HTML5, WAI/ARIA) et sa prochaine mise à jour.

Méthodologie

Cette étude s'appuie sur la totalité des questions mises en place par WebAIM dans sa dernière version datant de juillet 2015.

Pour la présente étude, le questionnaire mis en ligne pour la période allant du 1er octobre au 15 décembre 2015 contenait un lot de questions supplémentaires : nous avons souhaité obtenir des informations complémentaires liées par exemple à la version des lecteurs d'écran utilisés par les personnes dans le cadre de leur emploi, avoir une vue plus précise sur certains usages comme la perception des fichiers au format PDF, la gestion du JavaScript, l'utilisation des options de personnalisation.

Dans ce document, nous reportons l'essentiel des données obtenues grâce au questionnaire en ligne sous forme de graphiques, de tableaux de données et de commentaires descriptifs. Nos analyses et nos hypothèses sont identifiées par des notes.

La communication autour du lancement de cette étude et la mise en place du questionnaire ont logiquement touché les utilisateurs de lecteurs d'écran en France (diffusion des informations vers le réseau interne de la Fédération des Aveugles et Amblyopes de France, plusieurs listes de discussion, le site web de la Fédération, passages radio, interviews, réseaux sociaux...). Pour les autres régions du monde francophone, la communication a été moins directe (via des relais essentiellement).

⁴ Source : Rapport d'enquête "L'intégration professionnelle des personnes déficientes visuelles" réalisé à la demande de la Fédération des Aveugles de France, rédigé par monsieur Bruno Gendron, Maître de Conférences à l'Université d'Orléans, avec le soutien du Fonds pour l'Insertion des Personnes Handicapées dans la Fonction Publique.

Bilan sur la participation à l'étude

Pour cette première version, l'objectif était de pouvoir mobiliser entre 400 et 500 personnes. Ce volume de répondants semblait cohérent à la lecture du nombre de participants aux 6 études déjà publiées par l'association WebAIM, notre référence.

Nous avons donc mis en perspective les chiffres relatifs à la participation de ces deux études, rapportés à la population totale des États-Unis⁵ et de la France⁶ ainsi qu'aux personnes en situation de handicap visuel dans ces deux pays^{7,8}.

À titre comparatif, en exerçant le ratio entre les populations totales de la France et des USA sur le nombre de répondants en provenance de ces deux pays, le niveau de réponses obtenu souligne notamment la **forte mobilisation des utilisateurs de France métropolitaine et d'Outre-mer**.

Résultats

Démographie

Où vivez-vous ?

Tableau 1 : répartition géographique des répondants.

Réponses	Décompte	Pourcentage
France (métropole + outre-mer)	451	88.09%
Europe (hors France)	28	5.47%
Canada	21	4.10%
Afrique/Moyen-Orient	6	1.17%
Asie	4	0.78%
États-Unis	1	0.20%
Amérique du Sud et Caraïbes	1	0.20%

Les résultats correspondant à la provenance des répondants sont cohérents avec notre hypothèse de départ : 88,09% soit un très fort volume provenant d'abord de France (métropole + Outre-mer) et des volumes de réponses beaucoup plus faibles pour les autres pays (5,47% pour l'Europe hors France, 4,10% pour le Canada, 1,17% pour l'Afrique/Moyen-Orient, 0,78% pour l'Asie et 0,2% pour les États-Unis et pour l'Amérique du Sud et Caraïbes).

⁵ [Chiffres 2015 de la population aux États-Unis \(Wikipédia\)](#)

⁶ [Chiffres 2016 de la population en France \(Wikipédia\)](#)

⁷ [Chiffres 2013 sur la cécité aux États-Unis \(National Federation of the blind\)](#)

⁸ [Premier bilan du plan handicap visuel 2008-2011 \(Ministère des Affaires sociales et de la Santé\)](#)

Utilisez-vous un lecteur d'écran pour compenser une situation de handicap ?

Tableau 2 : répartition des répondants qui compensent un handicap avec leur lecteur d'écran.

Réponses	Décompte	Pourcentage
Oui	487	95.12%
Non	25	4.88%

Note : Dans plusieurs sections de cette étude, certaines analyses ne prennent pas en compte les répondants qui ne compensent pas un handicap avec un lecteur d'écran.

Quel type de handicap compensez-vous par l'utilisation du lecteur d'écran ?

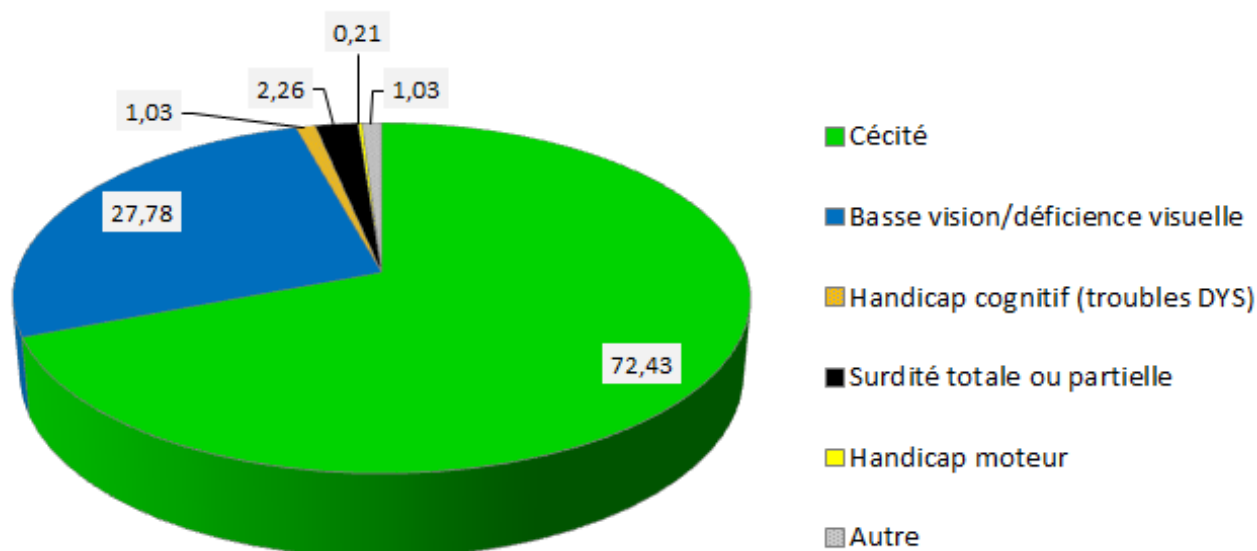


Tableau 3 : types de handicaps compensés par le lecteur d'écran.

Réponses	Décompte	Pourcentage
Cécité	352	72.43%
Basse vision / déficience visuelle	135	27.78%
Handicap cognitif (troubles DYS ⁹)	5	1.03%
Surdité totale ou partielle	11	2.26%
Handicap moteur	1	0.21%
Autre	5	1.03%

Fort logiquement les utilisateurs atteints de cécité sont les plus nombreux à avoir répondu à l'enquête (72,43%), suivi par près de 28% des utilisateurs ayant un potentiel visuel (basse vision).

Plus de 5 % des répondants ont déclaré un handicap multiple. Parmi eux, 2% déclarent à la fois Cécité et Basse vision, 2% déclarent à la fois Cécité et Surdité¹⁰ et 1% déclarent Cécité et Handicap cognitif (troubles DYS).

Quel est votre niveau de maîtrise du lecteur d'écran ?

Tableau 4 : niveau de maitrise du lecteur d'écran

Réponses	Décompte	Pourcentage
Débutant	26	5%
Intermédiaire	220	43%
Avancé	236	46%
Sans réponse	30	6%

43% des répondants déclarent posséder une compétence intermédiaire dans l'utilisation de leur lecteur d'écran et 46% une compétence avancée. Ce dernier chiffre atteint 50% lorsqu'il est rapporté aux seuls répondants qui utilisent un lecteur d'écran pour compenser un handicap. Seuls 5% des répondants à la question déclarent être "débutants" dans leur niveau de maitrise du lecteur d'écran.

⁹ Les troubles spécifiques de l'acquisition du langage écrit, communément appelés **dyslexie et dysorthographe**. Les troubles spécifiques du développement du langage oral, communément appelés **dysphasie**. Les troubles spécifiques du développement moteur et/ou des fonctions visuo-spatiales, communément appelé **dyspraxie**. Les troubles spécifiques du développement des processus attentionnels et/ou des fonctions exécutives, communément appelés **troubles d'attention avec ou sans hyperactivité**. Les troubles spécifiques du développement des processus mnésiques. Les troubles spécifiques des activités numériques, communément appelés **dyscalculie**.

¹⁰ La "surdicécité" touche entre 6000 et 6500 personnes en France ([Association Nationale pour les Personnes SourdAveugles](#))

Quel est votre niveau de maîtrise dans l'utilisation d'Internet ?

Tableau 5 : niveau de maîtrise dans l'utilisation d'Internet.

Réponses	Décompte	Pourcentage
Débutant	32	6%
Intermédiaire	201	39%
Avancé	256	50%
Sans réponse	23	5%

Le volume important de répondants qui évaluent leur maîtrise d'Internet avec les niveaux "Intermédiaire" (39%) et "Avancé" (50%) indique qu'ils sont des habitués d'Internet. Seuls 6% des répondants à la question déclarent être "débutants" dans l'usage d'Internet.

Note : la forte proportion de profils "intermédiaires" et "avancés" laisse augurer que l'essentiel des réponses fournies dans la suite de l'étude ne sont pas dues à une relative inexpérience des répondants mais sont le fruit d'utilisateurs ayant une certaine connaissance d'Internet et du Web.

Quel est votre situation sur le marché du travail aujourd'hui ?

Tableau 6 : situation sur le marché du travail aujourd'hui.

Réponses	Décompte	Pourcentage
Travail à plein temps	167	32.62%
Travail à temps partiel	68	13.28%
Sans emploi	277	54.10%

Parmi des répondants, 46% des personnes qui utilisent un lecteur d'écran pour compenser un handicap déclarent être dans l'emploi (plein temps et temps partiel). Parmi elles, 46% déclarent avoir un niveau avancé à la fois dans la maîtrise de leur lecteur d'écran ET aussi d'Internet.

Par ailleurs, 54% personnes qui utilisent un lecteur d'écran pour compenser un handicap déclarent être sans emploi. Parmi elles, 33% déclarent avoir un niveau avancé à la fois dans la maîtrise de leur lecteur d'écran et aussi d'Internet.

Note : Les résultats sur la question de la situation des utilisateurs de lecteurs d'écran sur le marché du travail aujourd'hui semblent en cohérence avec les résultats rapportés par l'"Étude sur l'employabilité et l'intégration professionnelle des personnes déficientes visuelles" rédigée en décembre 2013 par Monsieur Bruno GENDRON, Maître de Conférences en Sciences Économiques à l'Université

Tableau 7 : lecteur d'écran le plus utilisé sur ordinateur (ordinateur portable ou de bureau).

Réponses	Décompte	Pourcentage
JAWS	252	49.22%
NVDA	110	21.48%
VoiceOver	86	16.8%
ZoomText niveau 2/Screen Reader	30	5.86%
Orca	9	1.76%
SuperNova	6	1.17%
Window-Eyes	0	0%
ChromeVox	0	0%
Autre	19	3,71%

Les chiffres issus de cette première version de l'enquête montrent que le lecteur d'écran JAWS est majoritairement utilisé aujourd'hui (49.2%) en France et en francophonie. Suivent NVDA (21.5%) et VoiceOver (16.8%). ZoomText niveau 2 (Screen Reader) est utilisé par près de 6% des utilisateurs alors qu'Orca (1.8%) et SuperNova (1.2%) sont utilisés dans de moindres proportions. Parmi les réponses "Autre" (3,71%), ZoomText niveau 1 (zoom uniquement) et VisioVoice ont été cités.

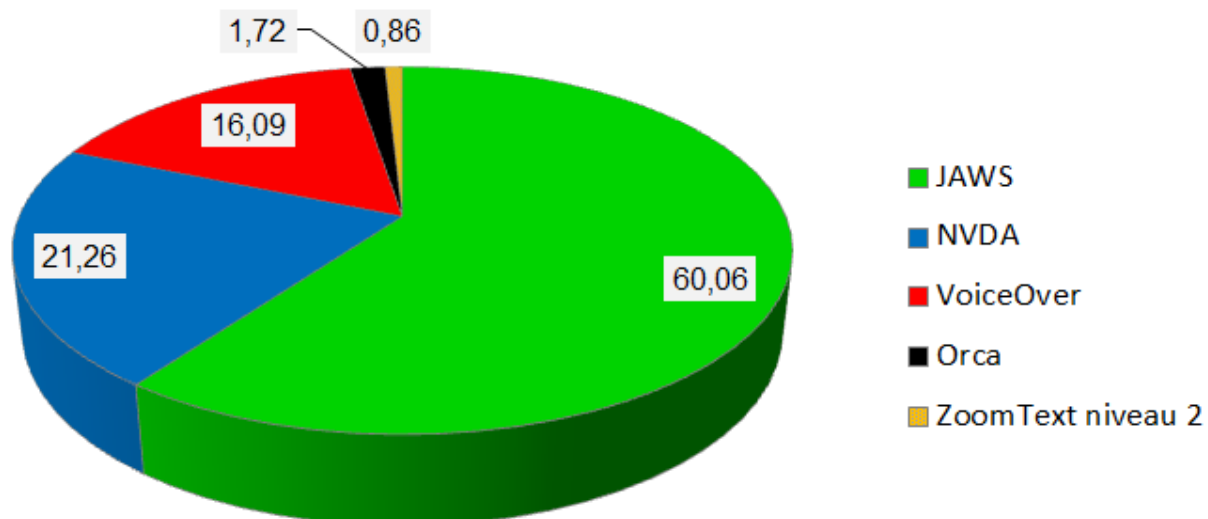
Alors que l'étude de WebAIM indique dans sa dernière version (2015) que ZoomText (en progression de 1,3% à 22,2%) et Window-Eyes (en progression de 6,7% à 20,7%) ont connu des hausses très importantes dans leur utilisation depuis janvier 2014, la présente étude montre que ces deux outils sont peu (5.8% pour ZoomText niveau 2/Screen Reader) ou pas utilisés (aucun répondant pour Window-Eyes) en France et en francophonie.

Note : dans son étude, WebAIM souligne que la forte progression de l'utilisation du lecteur d'écran Window-Eyes - passant de 6,7% à 20,7% en 18 mois – est probablement due au fait que Window-Eyes est disponible gratuitement pour les utilisateurs de la suite bureautique Microsoft Office¹³.

¹³ [Site Window-Eyes](#)

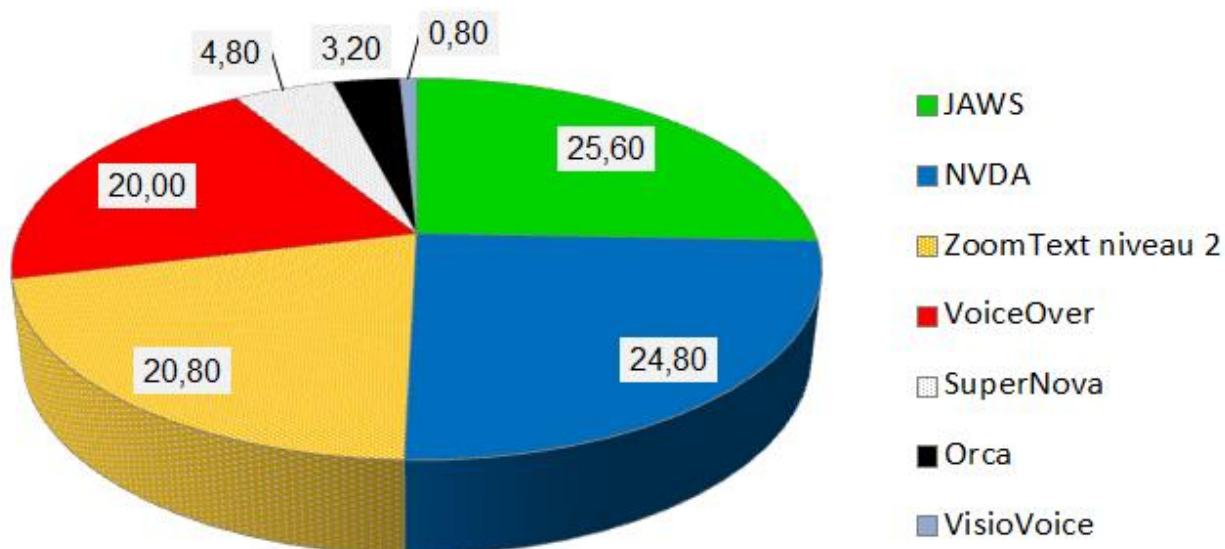
Lecteurs d'écran et types de handicaps associés

Lecteurs d'écran associés à la cécité



Pour les répondants qui déclarent compenser la cécité avec leur lecteur d'écran, 60,09% utilisent JAWS, 21,26% utilisent NVDA, 16,09% utilisent VoiceOver, 1,72% utilisent Orca et 0,86% utilisent ZoomText niveau 2.

Lecteurs d'écran associés à la basse vision



Pour les répondants qui déclarent compenser la basse vision avec leur lecteur d'écran, 25,6% utilisent NVDA, 24,8% utilisent JAWS, 20,8% utilisent ZoomText niveau 2, 20% utilisent VoiceOver, 4,8% utilisent SuperNova, 3,2% utilisent Orca et 1% utilisent VisioVoice.

Lecteurs d'écran associés à la surdité et aux troubles cognitifs (DYS)

JAWS (40%), NVDA (40%) et VoiceOver (20%) ont été le plus souvent cités par les utilisateurs qui compensent la surdité, avec leur lecteur d'écran.

Tableau 8 : répartition des versions du lecteur d'écran JAWS.

Versions de JAWS	Décompte	Pourcentage
9	1	0,50
10	9	4,48
11	6	2,99
12	9	4,48
13	28	13,93
14	37	18,41
15	58	28,86
16	43	21,39
17	10	4,98

La version 9 de JAWS est encore utilisée par 0,5% des répondants, la version 10 par 4,48%, la version 11 par 2,99%, la 12 par 4,48%, la version 13 par 13,93%.

Ce graphique montre que la majorité des utilisateurs de JAWS se servent des versions 14 (à 18,41%), 15 (à 28,86%), 16 (à 21,39%).

La version 17 de JAWS est utilisée par 4,98% des répondants au moment du recensement des données fin 2015. Actuellement, ces chiffres font ressortir que c'est la version 15 de JAWS qui est la plus utilisée.

Note : C'est à partir de sa version 14 que le lecteur d'écran JAWS supporte l'ensemble du standard ARIA pouvant être appliqués à des pages Web¹⁵. La prise en charge de ce standard par les versions 14 et supérieures de JAWS assure une meilleure navigation sur les sites web les plus modernes.

¹⁵ [Article "JAWS 14 Released" sur le site Sight and Sound \(en anglais\)](#)

Répartition des versions du lecteur d'écran ZoomText pour la totalité des répondants

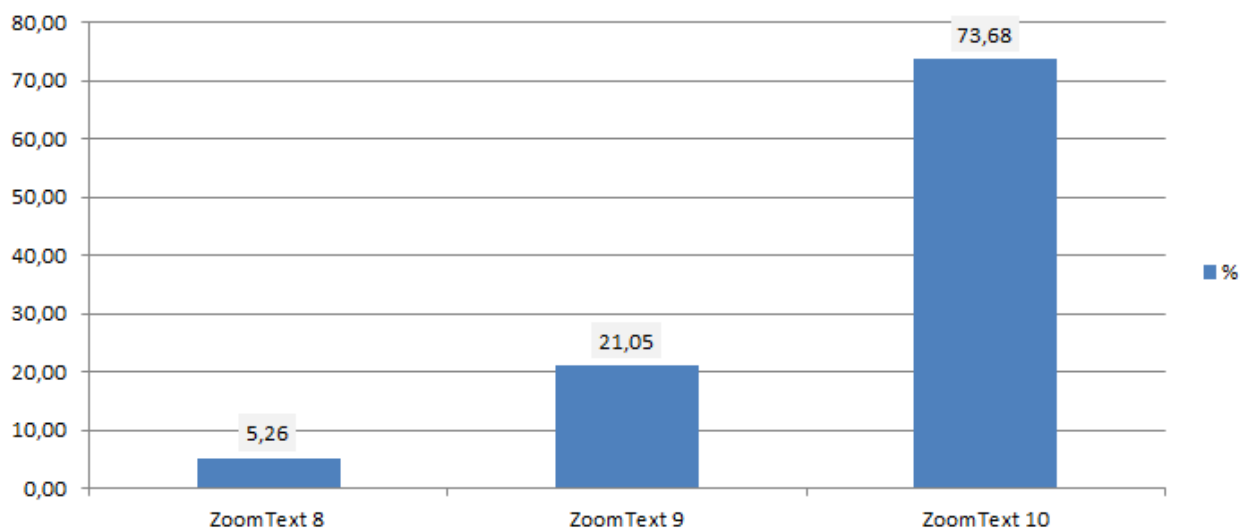


Tableau 11 : répartition des versions de ZoomText.

Versions de ZoomText	Décompte	Pourcentage
ZoomText 8	1	5,26
ZoomText 9	4	21,05
ZoomText 10	14	73,68
Total	19	100

La version 8 de ZoomText est utilisée par 5,26% des répondants, la version 9 par 21,05% et la version 10 par 73,68% d'entre eux.

Note : pour ZoomText, les mises à jour mineures sont gratuites, les mises à jour majeures sont payantes. Les mises à jour majeures sont beaucoup plus espacées dans le temps contrairement aux autres aides techniques, de type lecteurs d'écran.

Par exemple, la version 9 de ZoomText a subi 30 mises à jour mineures entre la date de sa sortie en 2005¹⁷ et la sortie de la version 10 en novembre 2011¹⁸.

Cet espacement dans le temps entre deux mises à jour majeures pourrait expliquer que les utilisateurs soient plus enclins à acheter une version supérieure de leur logiciel justifiant le fort pourcentage de répondants ayant mis à jour ZoomText en version 10.

17 ["ZoomText Version 9.19.1" sur le site ZoomText \(PDF, en anglais\)](#)

18 [Article "ZoomText 10 has arrived" sur le site de ZoomText \(en anglais\)](#)

Mise à jour du lecteur d'écran

Votre lecteur d'écran principal a-t-il été mis à jour dans les 12 derniers mois ?

Tableau 12 : mise à jour du lecteur d'écran dans les 12 derniers mois.

Réponses	Décompte	Pourcentage
Oui	339	66.2%
Non	173	33.8%

Le pourcentage de répondants ayant effectué une mise à jour de l'année précédente représente 2/3 des utilisateurs de lecteurs d'écran.

Note : Avoir effectué une mise à jour du lecteur d'écran ne signifie pas forcément disposer de la dernière version à jour.

Niveau de mise à jour par type de lecteurs d'écran dans les 12 derniers mois

Tableau 13 : fréquence des mises à jour des lecteurs d'écran dans les 12 derniers mois.

Nom du lecteur d'écran	Nombre	Oui	Non
JAWS	213	46.5%	51.2%
NVDA	91	91.2%	7.7%
VoiceOver	75	90.7%	6.7%
Orca	9	88.9	0%
ZoomText niveau 2	25	40%	60%
SuperNova	5	40%	40%

Ce sont principalement les utilisateurs de NVDA, VoiceOver et Orca qui mettent à jour leur lecteur d'écran dans les 12 derniers mois. Les utilisateurs de JAWS et de ZoomText niveau 2 déclarent majoritairement (respectivement 51,2% et 60%) ne pas mettre à jour leur lecteur d'écran dans les 12 derniers mois.

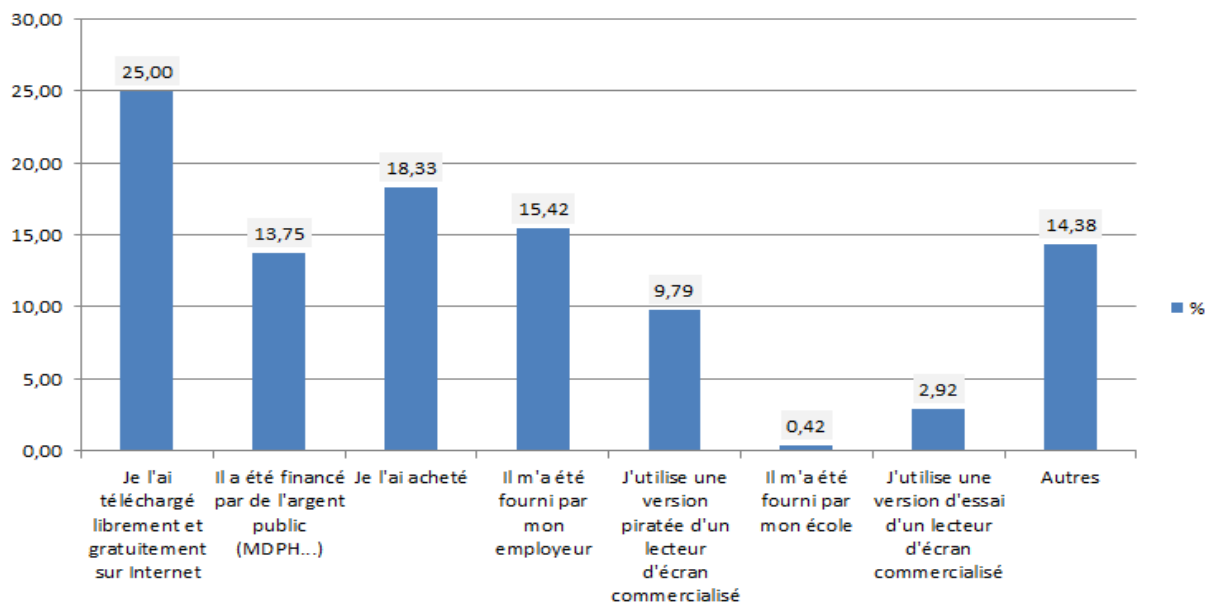
Note : cette tendance s'entend par la gratuité des mises à jour de NVDA, VoiceOver et Orca. À l'inverse, les autres lecteurs d'écran nécessitent très souvent un coût supplémentaire pour bénéficier des dernières mises à jour.

Exemple : à titre indicatif, quelques informations sur les tarifs du lecteur d'écran JAWS 17 professionnel. Aux États-Unis, il est vendu avec 2 mises à jour (SMA) pour le prix de 1163 euros (1295 dollars)¹⁹. En France, il est revendu pour le prix de 2300 euros.

¹⁹ [Magasin en ligne de Freedom Scientific \(en anglais\)](#)

Il existe donc une différence importante avec les résultats de la dernière étude de WebAIM : ils montrent que 82% des répondants mettent à jour leur lecteur d'écran dans les 12 derniers mois (81% des utilisateurs de JAWS le font également). Les utilisateurs anglo-saxons effectuent donc les mises à jour indépendamment du fait qu'elles soient payantes ou non²⁰.

Comment avez-vous obtenu votre lecteur d'écran principal ?



²⁰ Pour le système des mises à jour de JAWS : hors mises à jour incluses dans l'achat de JAWS, il existe des coûts pour monter d'une version ancienne jusqu'à la version précédente de celle en cours (exemple : monter de la version 14 à la version 16, la version en cours étant la 17). Puis il y a un coût supplémentaire pour monter de la version précédente à la version en cours. À partir de la version en cours, à titre indicatif, le coût d'un pack de 2 versions supplémentaires est de 400 euros (250 euros pour la version suivante et 150 euros pour la version ultérieure).

Tableau 14 : moyen d'obtention du lecteur d'écran principal.

Moyen d'obtention du lecteur d'écran principal	Décompte	Pourcentage
Je l'ai téléchargé librement et gratuitement sur Internet	120	25%
Il a été financé par de l'argent public (MDPH...)	66	13,75%
Je l'ai acheté	88	18,33%
Il m'a été fourni par mon employeur	74	15,41%
J'utilise une version piratée d'un lecteur d'écran commercialisé	47	9,79%
Il m'a été fourni par mon école	2	0,41%
J'utilise une version d'essai d'un lecteur d'écran commercialisé	14	2,91%
Autre	69	14,37%

Les répondants à cette question indiquent à 25% avoir téléchargé leur lecteur d'écran librement et gratuitement sur Internet.

13,75% d'entre eux déclarent que leur lecteur d'écran a été financé par de l'argent public (MDPH...) alors que 18,33% disent l'avoir acheté.

Pour 15,41% des répondants, le lecteur d'écran a été fourni par leur employeur, 9,79% indiquent utiliser une version piratée d'un lecteur d'écran.

2,91% des répondants déclarent utiliser une version d'essai d'un lecteur d'écran commercialisé et 0,41% indique que leur lecteur d'écran leur a été fourni par leur école.

Note : L'un des écarts les plus importants entre cette étude et l'étude de WebAIM se situe au niveau des répondants qui indiquent avoir acheté personnellement leur lecteur d'écran : ils sont à peine 19% à l'avoir fait dans la présente étude contre 39% dans l'étude américaine. L'autre écart se situe au niveau des répondants qui déclarent utiliser une version piratée d'un lecteur d'écran commercialisé : ils sont 9,79% dans notre étude contre 1,4% dans l'étude de WebAIM.

Navigateurs

Quel navigateur web utilisez-vous le plus souvent avec votre lecteur d'écran principal ?

Tableau 15 : navigateur le plus utilisé avec le lecteur d'écran.

Réponses	Décompte	Pourcentage
Firefox	166	32.4%
Internet Explorer 10+	149	29.2%
Safari	77	15%
Internet Explorer 6, 7, 8	55	10.7%
Internet Explorer 9	29	5.7%
Chrome	18	3.5%
Autre	18	3.5%

Le navigateur Internet Explorer (toutes versions confondues) est utilisé par 45,6% des répondants et représente donc le navigateur le plus communément utilisé en France et en francophonie par les répondants. 10,7% des utilisateurs de lecteurs d'écran se servent toujours des versions 6, 7 ou 8 d'Internet Explorer : ce chiffre est à signaler car les versions 6, 7 et 8 dans une certaine mesure ne supportent pas la spécification ARIA²¹.

Firefox est utilisé par 32,4% des répondants, Safari par 15% et Chrome par 3,5% d'entre eux.

Note : Nous pouvons raisonnablement estimer que d'anciennes versions d'Internet Explorer sont encore utilisées et imposées par les entreprises, avec des cycles de mises à jour souvent longs. De telles situations expliqueraient en partie les résultats obtenus pour les versions 6, 7 et 8 d'Internet Explorer.

Comparativement, la part de marché des principaux navigateurs en France (en %) est la suivante à la date de novembre 2015 : 45,24% pour Chrome, 25,67% pour Firefox, 16,32% pour Internet Explorer et 8,66% pour Safari²².

Il est à noter la très faible utilisation de Chrome par les utilisateurs de lecteurs d'écran (3,5% des répondants contre 45,24% en France ou 57,48% aux États-Unis + Europe). En effet, l'accessibilité n'a pas été prise en compte dès sa mise à disposition sur le marché en 2008 et il a fallu attendre la version 8 en 2011²³ pour que les utilisateurs puissent bénéficier de l'intégration des premières API d'accessibilité dans ce navigateur.

²¹ [Article "Bref historique du support de l'accessibilité par les navigateurs" par The Paciello Group \(en anglais\)](#)

²² [Zdnet - Chiffres des navigateurs en France \(2015\)](#)

²³ [Article "Bref historique du support de l'accessibilité par les navigateurs" par The Paciello Group \(en anglais\)](#)

Combinaisons Lecteur d'écran / Navigateur

Tableau 16 : utilisation des combinaisons entre lecteurs d'écran et navigateurs les plus communément utilisées

Lecteur d'écran / Navigateur	Pourcentage d'utilisation
JAWS avec Internet Explorer (toutes les versions)	36,7%
NVDA avec Firefox	15,4%
VoiceOver avec Safari	14%
JAWS avec Firefox	10,1%

Les réponses montrent la très grande variété de combinaisons entre lecteurs d'écran et navigateurs. Nous ne présentons ici que les combinaisons les plus largement répandues. À savoir : JAWS avec Internet Explorer (toutes les versions) utilisée par 36,7% des répondants, NVDA avec Firefox par 15,4%, VoiceOver avec Safari par 14% et JAWS avec Firefox par 10,1%.

Note : nous pouvons supposer que les répondants utilisent principalement le navigateur installé par défaut, sur le système d'exploitation supporté par le lecteur d'écran, et qui représente théoriquement la combinaison la plus optimisée.

Ces chiffres démontrent également combien il est important que les lecteurs d'écran et les navigateurs respectent les normes d'accessibilité en vigueur car il n'est actuellement plus possible pour les créateurs de contenus Web de tester leurs productions sur toutes les combinaisons possibles entre lecteurs d'écran et navigateurs (dans le cadre de cette étude, plus de 30 combinaisons ont été mentionnées).

Lecteurs d'écran secondaires

Quels lecteurs d'écran utilisez-vous couramment en complément du lecteur d'écran principal ?

Tableau 17 : lecteur d'écran le plus souvent utilisé en complément du lecteur d'écran principal.

Réponses	Décompte	Pourcentage
NVDA	191	37.3%
JAWS	141	27.54%
VoiceOver	128	25%
ZoomText niveau 2/Screen Reader	35	6.84%
Orca	14	2.73%
Window-Eyes	6	1.17%
ChromeVox	0	0%
Autre	28	5.47%

Le lecteur d'écran NVDA est le lecteur secondaire le plus souvent utilisé avec 37,3% des réponses. Il est suivi par JAWS avec 27,54% des réponses.

Viennent ensuite VoiceOver (25%), ZoomText niveau 2 (6,84%), Orca (2,73%) et Window-Eyes (1,17%). ChromeVox n'a reçu aucune réponse.

Note : NVDA arrive logiquement comme lecteur d'écran secondaire de par sa gratuité et sa récente évolution (moins de 2 ans) qui le positionnent comme une alternative sérieuse à JAWS. Par exemple, dans les versions 2014 de NVDA, le support des applications bureautiques de Microsoft (Pack Office 2010 et 2013) a été réalisé permettant ainsi de bénéficier d'un lecteur d'écran gratuit et performant tout en continuant d'utiliser ces logiciels très répandus²⁴.

²⁴ [Article "NVDA" sur le site du CERTAM](#)

Système d'exploitation

Tableau 18 : systèmes d'exploitation les plus utilisés.

Réponses	Décompte	Pourcentage
Windows (JAWS, NVDA, ZoomText niveau 2, SuperNova)	389	77.3%
Mac OS (VoiceOver)	86	17.1%
Linux (Orca)	9	1.8%
Autre	19	3.8%

Les répondants utilisent majoritairement des lecteurs d'écran qui fonctionnent dans l'environnement Windows pour près de 77% d'entre eux.

Plus de 17% des répondants utilisent le système d'exploitation Mac OS et 1,8% d'entre eux utilisent Linux.

Note : Du fait de l'intégration native du lecteur d'écran VoiceOver dans MAC OS, l'utilisation de ce système d'exploitation par les utilisateurs de lecteurs d'écran est légèrement supérieure à son usage "grand public" en France notamment : 17,1% des répondants contre 15,64% d'utilisateurs de MAC OS en France (novembre 2015)²⁵. Pour Windows, les chiffres entre les répondants à cette étude et l'usage de Windows en France sont en cohérence : 77,3% contre 76,75% (novembre 2015). C'est également le cas pour Linux : 1,8% contre 1,95%.

À domicile, au travail

Utilisez-vous un lecteur d'écran différent à la maison et au travail ?

Tableau 19 : lecteur d'écran différent à la maison et au travail.

Réponses	Décompte	Pourcentage
Oui	70	13.67%
Non	239	46.68%
Sans réponse	203	39.65%

Les répondants indiquent utiliser à 13,67% un lecteur d'écran différent entre leur domicile et leur travail contre 46,68% qui indiquent ne pas en utiliser un différent.

Il est à noter que parmi les personnes qui déclarent utiliser un lecteur d'écran différent entre domicile et travail, environ 21% déclarent également être sans emploi.

²⁵ [Versions des systèmes d'exploitation en France sur le site de Zdnet](#)

Note : Actuellement, 39,65% des personnes n'ont pas répondu à cette question ("sans réponse") et 46,68% déclarent ne pas utiliser un lecteur d'écran différent entre le domicile et le travail ("Non"). Ces chiffres peuvent paraître surprenants car près de 54% des personnes ont précédemment déclaré être "Sans emploi". Aussi, en rapportant à "Sans réponse" les réponses à "Non" des personnes qui ont déclaré plus-haut être "Sans-emploi", il y aurait moins de 30% des personnes déclarant ne pas utiliser un lecteur d'écran différent entre leur domicile et leur travail et près de 56% des personnes à ne pas répondre à cette question.

Nous avons considéré que 30% des réponses à "oui" étaient exploitables. Des réponses où les répondants ont pu exprimer clairement le type de lecteur d'écran utilisé à leur domicile et celui utilisé à leur travail. 17% de ces réponses proviennent de personnes qui ont déclaré ne pas utiliser un lecteur d'écran différent entre le domicile et le travail. Ces réponses ont pourtant été comptabilisées car elles étaient précises et semblent indiquer que ces personnes sont bien dans l'emploi.

Lecteurs d'écran utilisés au domicile

Tableau 20 : nom des lecteurs d'écran les plus utilisés à domicile.

Réponses	Décompte	Pourcentage
NVDA	11	47.8%
VoiceOver	6	26.1%
JAWS	4	17.4%
Multiple	2	8.7%

À leur domicile, les répondants déclarent utiliser NVDA à 47,8%, VoiceOver à 26,1%, JAWS à 17,4%. 8,7% d'entre eux indiquent utiliser plusieurs lecteurs d'écran.

Note : Lorsque l'utilisateur a le choix (à domicile par exemple), il semble s'orienter naturellement, si des solutions de qualité existent, vers des solutions gratuites (NVDA par exemple).

Lecteurs d'écran utilisés au travail

Tableau 21 : nom des lecteurs d'écran les plus utilisés au travail.

Réponses	Décompte	Pourcentage
JAWS	17	74%
NVDA	1	4.3%
Orca	1	4.3%
SuperNova	1	4.3%
Multiple	3	13.1%

Sur leur lieu de travail, les répondants déclarent utiliser JAWS à 74%, NVDA à 4,3%, Orca à 4,3%, SuperNova à 4,3%. 13,1% d'entre eux indiquent utiliser plusieurs lecteurs d'écran.

Note : Pour les entreprises, JAWS semble rester une référence pour l'adaptation des applications métier notamment, avec la création de scripts.

À l'avenir, NVDA pourrait prendre une place plus importante, en particulier dans l'administration française²⁶ qui préconise de plus en plus le déploiement de solutions libres (OS, navigateurs, suites bureautiques...) dans ses services. Nous pouvons toutefois nous interroger sur la prise en compte des technologies d'assistance (lecteurs d'écran) dans sa réflexion générale.

Versions du lecteur d'écran JAWS utilisées dans l'emploi

Tableau 22 : versions des lecteurs d'écran les plus utilisés dans l'emploi.

Réponses	Décompte	Pourcentage
JAWS 16	5	29.4%
JAWS 15	5	29.4%
JAWS 14	2	11.8%
JAWS 13	3	17.6%
JAWS 12	1	5.9%
JAWS 11	1	5.9%

Les versions de JAWS utilisées dans l'emploi sont les suivantes : JAWS 16 à 29,4%, JAWS 15 à 29,4%, JAWS 14 à 11,8%, JAWS 13 à 17,6%, JAWS 12 et JAWS 11 à 5,9%.

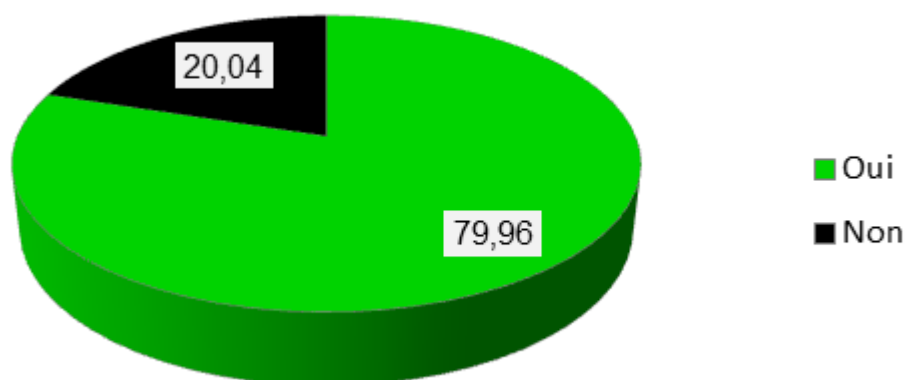
Note : Se pose ici la question de l'utilisation des mises à jour gratuites, pouvant être parfois disponibles avec le lecteur d'écran JAWS dans les entreprises. En effet, l'achat d'une licence JAWS avec SMA (Software Maintenance Agreement) inclut la possibilité d'installer 2 ou 3 mises à jour gratuites en fonction des versions. Ce système de mises à jour est-il connu et appliqué par les Services Informatiques des entreprises ?

À défaut, cela pourrait expliquer la présence de nombreuses versions de JAWS au sein des entreprises.

²⁶ [Usage du logiciel libre dans l'administration sur le site legifrance.gouv.fr, septembre 2012 \(PDF\)](http://legifrance.gouv.fr)

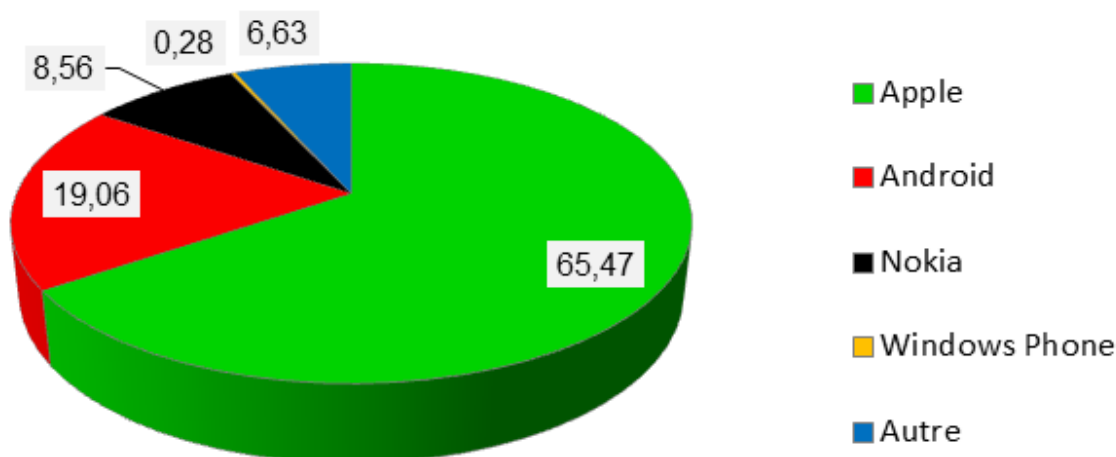
Lecteurs d'écran dans un contexte mobile

Utilisez-vous un lecteur d'écran dans un contexte mobile (smartphone, tablette, appareils portatifs...) ?



Les lecteurs d'écran sont aussi largement utilisés dans un contexte mobile : c'est le cas pour 79,96% des répondants.

Parmi les plateformes mobiles suivantes, quelle est celle que vous utilisez le plus souvent ?

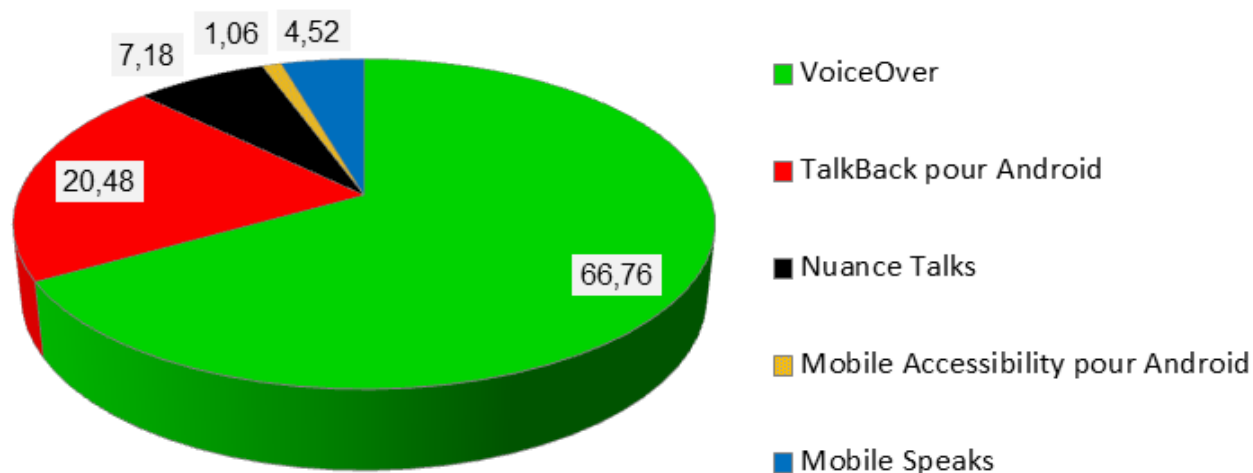


Pour les plateformes mobiles, 65,47% des répondants à l'étude déclarent utiliser les solutions Apple (iPhone, iPad, iPod Touch).

19,06% d'entre eux utilisent des appareils fonctionnant sous Android, 8,56% des appareils Nokia et 0,28% des appareils Windows Phone.

Parmi les autres solutions mobiles remontées figurent principalement le téléphone Claria Vox (ex-TélOrion).

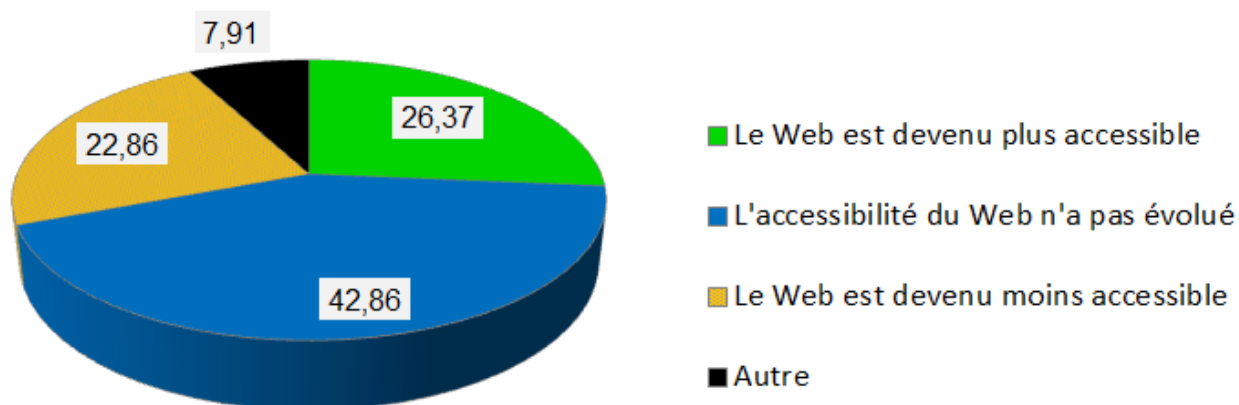
Parmi les lecteurs d'écran suivants, quels sont ceux que vous utilisez couramment ?



Fort logiquement, les lecteurs d'écran VoiceOver et Talkback pour Android sont majoritairement utilisés (66,76% d'usage pour le premier et 20,48% pour le second). Les lecteurs d'écran Nuance Talks (7,18%), Mobile Accessibility pour Android (1,06%) et Mobile Speak (4,52%) sont les autres lecteurs d'écran mentionnés, au même titre que Claria Vox.

L'accessibilité du Web et les usages sur Internet

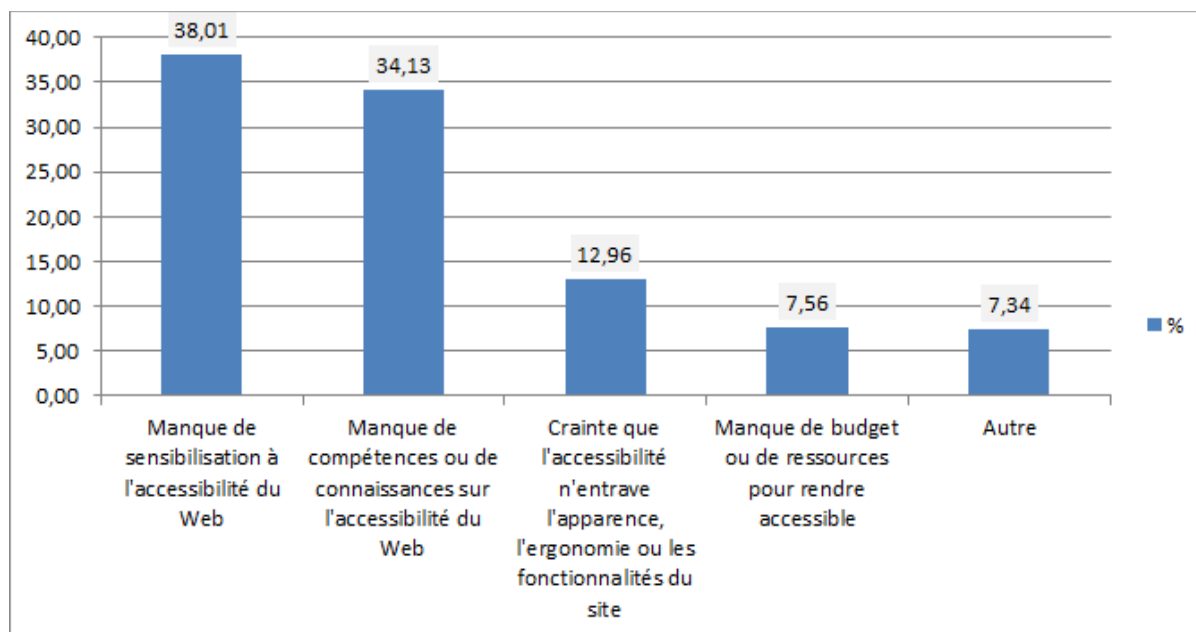
Parmi les affirmations suivantes, laquelle décrit le mieux votre sentiment concernant l'évolution de l'accessibilité du web au cours de l'année passée ?



Dans des proportions quasi similaires, des répondants estiment que le Web est devenu plus accessible (26,37%) alors que d'autres estiment qu'il est devenu moins accessible (22,86%). La majorité d'entre eux (42,86%) estime cependant que l'accessibilité du Web n'a pas évolué.

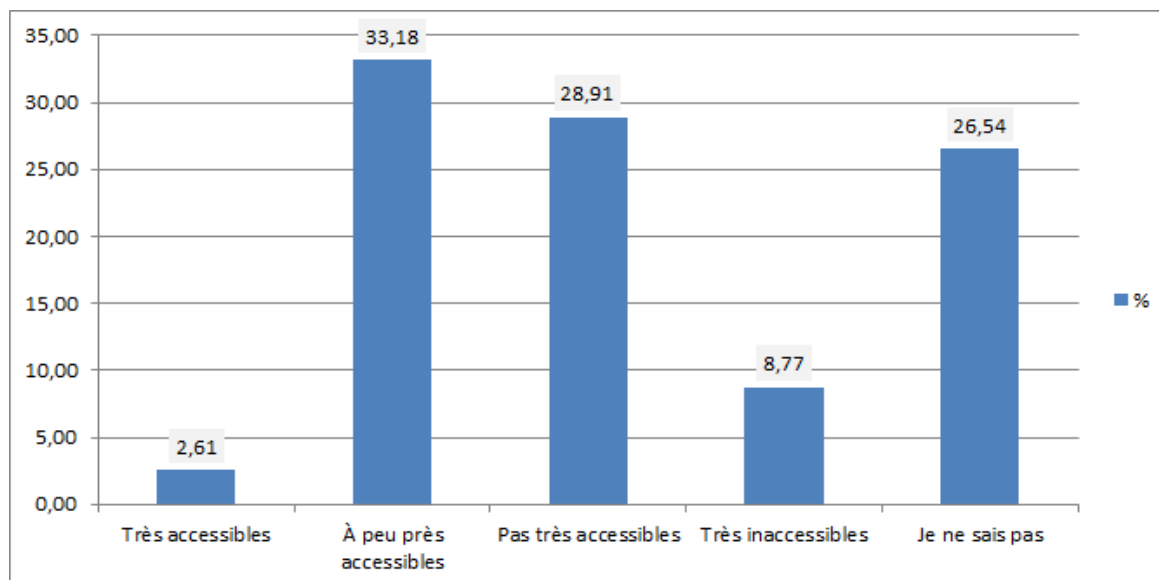
Parmi les autres réponses (7,91%) remontées concernant l'accessibilité du Web, il y a les nouveaux types de problèmes d'accessibilité rencontrés ainsi que la meilleure accessibilité relevée sur les sites Web sur mobile. Des répondants soulignent le caractère aléatoire de l'accessibilité des sites en fonction de leurs mises à jour.

Parmi les options listées ci-après, quelle est selon vous la principale cause expliquant que de nombreux développeurs ne créent pas de sites web accessibles ?



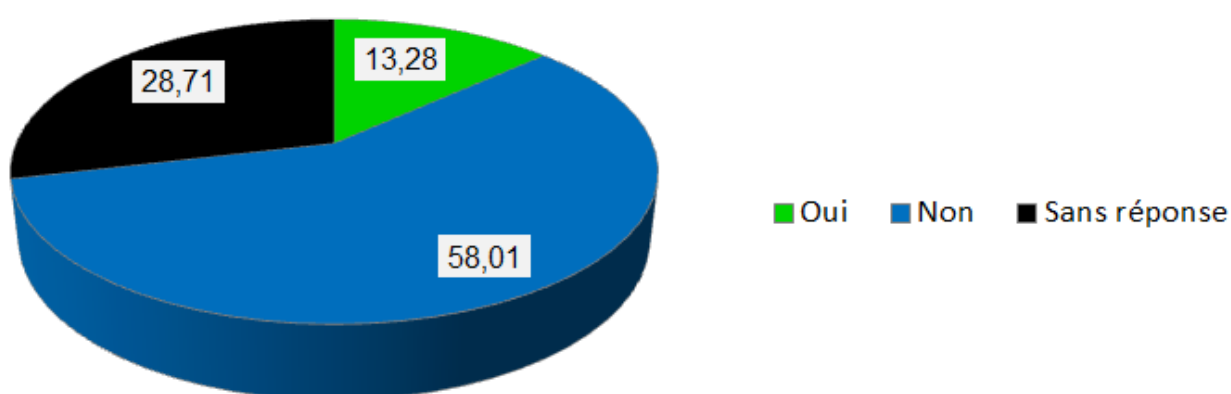
Les répondants estiment que la principale cause expliquant que de nombreux développeurs ne créent pas de sites web accessibles est le manque de sensibilisation à cette thématique (38,01%). Pour 34,13% d'entre eux, c'est le manque de compétences ou le manque de connaissances des développeurs qui expliquent le faible nombre de sites accessibles. Pour 12,96% des répondants, la raison pour laquelle les développeurs ne créent pas de sites web accessibles est la crainte que l'accessibilité entrave l'apparence, l'ergonomie ou les fonctionnalités des sites. Enfin, 7,56% des répondants estiment que la cause provient d'un manque de budget ou de ressources. Certains répondants ont mentionné que la combinaison de ces 4 causes peut expliquer le déficit d'accessibilité des sites web.

De manière générale, comment trouvez-vous l'accessibilité des sites web des réseaux sociaux ?



Concernant l'accessibilité des réseaux sociaux, il est à noter que près de 18% des répondants à l'enquête n'ont pas donné de réponse à cette question et que 26,54% d'entre eux n'ont pas su la déterminer. Ce chiffre cumulé de près de 45% des répondants semble indiquer que de nombreux utilisateurs de lecteurs d'écran ne se servent pas des réseaux sociaux ou bien s'en servent de manière sommaire pour ne pas être suffisamment en mesure d'exprimer un avis sur cette question. Pour les autres répondants, 2,61% indiquent trouver les réseaux sociaux très accessibles, 33,18% à peu près accessibles, 28,91% pas très accessibles et 8,77% très inaccessibles.

Vous arrive-t-il de désactiver JavaScript pour naviguer sur Internet ?

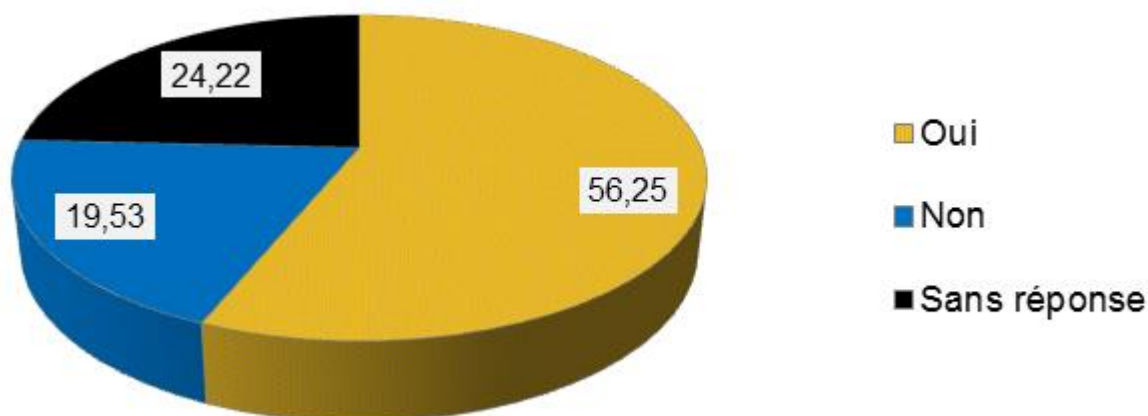


Pour notre étude, 58,01% des répondants déclarent ne pas désactiver JavaScript dans leur navigateur alors que 13,28% indiquent le faire. Pour cette question, ils ont sont 28,71% à ne pas avoir fourni de réponse.

Note : La question a été posée sans explication complémentaire concernant la définition des termes "JavaScript activé/désactivé". Les chiffres sont donc à considérer en tenant compte de la probable méconnaissance des répondants sur ces notions. Ces chiffres sont également à mettre en perspective

avec des données récentes²⁷ sur le pourcentage d'internautes naviguant sur Internet avec JavaScript désactivé : la moyenne pour les États-Unis et l'Europe serait de 1,3%.

Rencontrez-vous des difficultés dans l'utilisation de composants interactifs (fenêtres d'alerte, systèmes d'onglets, carrousels...)?



56,25% des répondants déclarent rencontrer des difficultés lorsqu'ils ont à utiliser un composant interactif comme une fenêtre d'alerte, un système d'onglets ou un carrousel²⁸. 19,53% indiquent ne pas rencontrer de difficultés particulières dans leur utilisation.

À noter que 24,22% des personnes n'ont pas fourni de réponse à cette question.

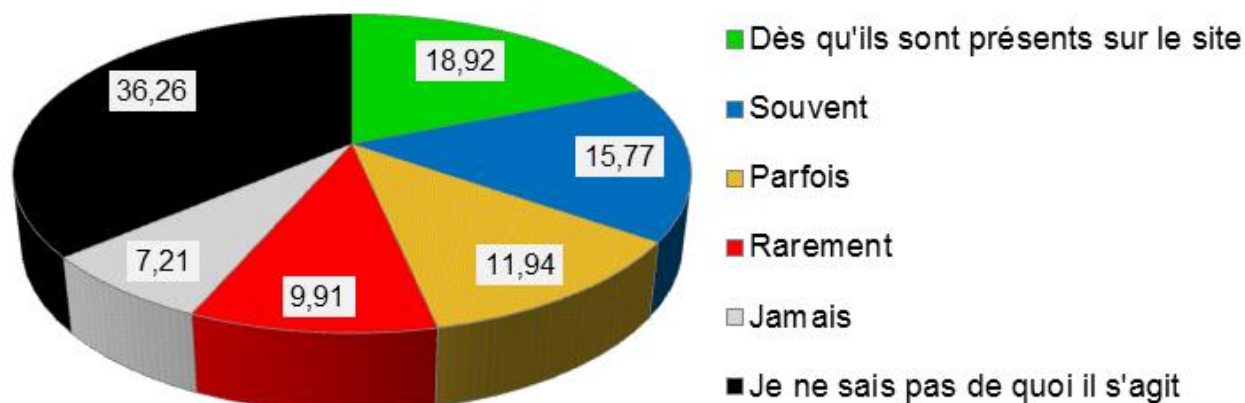
Note : La notion de "composants interactifs" n'a pas été définie outre mesure. Les pourcentages présentés sont donc à considérer en tenant compte de la probable méconnaissance des répondants sur ces notions.

Par ailleurs, comme il n'est pas possible de connaître le niveau d'accessibilité des composants, il est très difficile d'en tirer un enseignement opérationnel. Nous ne savons pas si, par exemple, les difficultés exprimées sont liées, ou pas, à des composants non-accessibles.

²⁷ Article "Browser statistics on JavaScript disabled" sur le site stackoverflow (en anglais)

²⁸ Définition d'un carrousel : souvent intégré sur la page d'accueil d'un site Web, c'est un module qui permet de présenter un contenu (images, textes...) en le faisant défiler soit sur action de l'utilisateur soit par des transitions prédéfinies dans le temps.

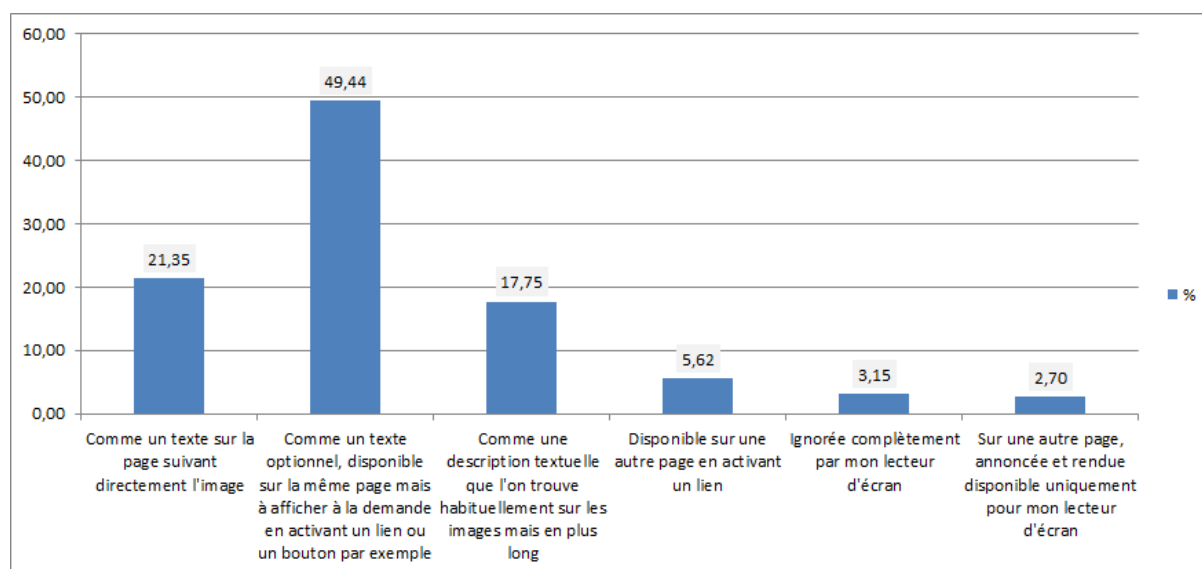
À quelle fréquence naviguez-vous par l'intermédiaire des régions/repères avec votre lecteur d'écran ?



Pour cette question sur la fréquence de navigation sur Internet par l'intermédiaire des "régions/repères", une forte proportion de répondants (36,26%) indique ne pas savoir de quoi il s'agit. 18,92% déclare utiliser les régions/repères dès qu'ils sont présents sur un site, 15,77% les utilisent souvent, 11,94% les utilisent parfois, 9,91% les utilisent rarement et 7,21% des répondants ne les utilisent jamais.

Note : la relative nouveauté de ces éléments pourrait expliquer la forte proportion des personnes ne les connaissant pas encore.

Certaines images telles que des graphiques, des diagrammes ou des cases de bandes dessinées sont trop complexes pour être décrites en quelques mots. Si une description longue et détaillée de ces images était disponible, comment préféreriez-vous qu'elle vous soit présentée ?

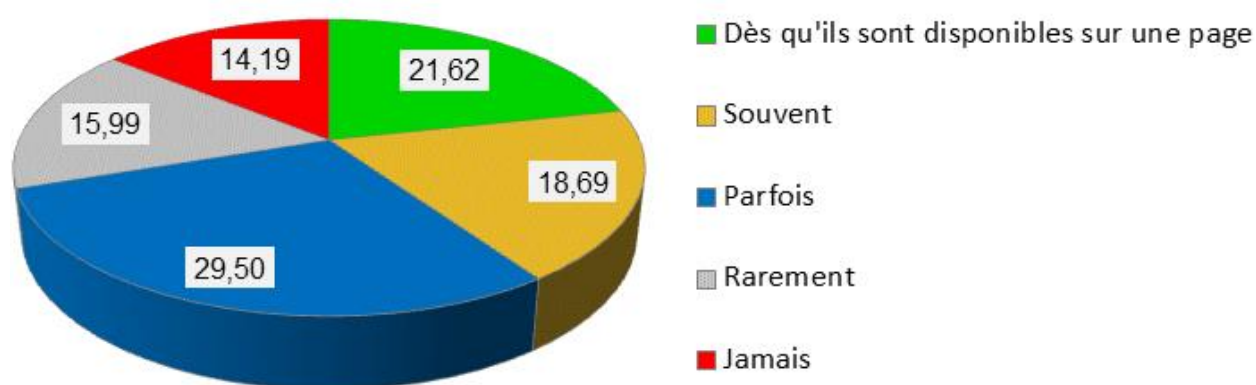


Cette question s'intéresse à la manière dont les utilisateurs de lecteurs d'écran souhaiteraient obtenir la description longue et détaillée d'une image complexe (comme par exemple un graphique, cases de bandes dessinées...). 48,46% des répondants ont déclaré préférer disposer de cette description longue comme d'un texte optionnel qui serait disponible sur la même page mais qui s'afficherait à la demande de l'utilisateur suite à l'activation d'un lien ou d'un bouton.

20,93% des répondants aimeraient bénéficier de la description longue comme d'un texte sur la même page qui suivrait directement l'image complexe.

17,75% d'entre eux indiquent préférer obtenir la description logue comme d'une description textuelle que l'on trouve habituellement sur les images mais en plus long. Les autres répondants préféreraient l'avoir sur une autre page en activant un lien (5,62%), d'autres aimeraient qu'elle soit complètement ignorée par leur lecteur d'écran (3,15%). Enfin, 2,7% des répondants aimeraient que cette description longue soit présente sur une autre page, annoncée et rendue disponible uniquement pour leur lecteur d'écran.

Quand un lien de type "Aller au menu", "Aller au contenu" est disponible sur une page, à quelle fréquence l'utilisez-vous ?



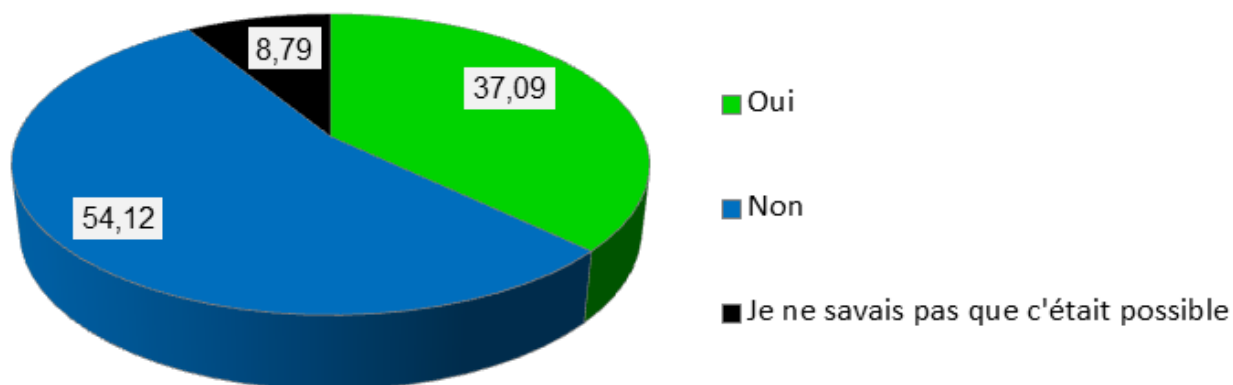
Certains sites web proposent à leurs utilisateurs des liens dont la fonction est de permettre de naviguer à l'intérieur du contenu et d'accéder directement au formulaire de recherche, au menu, au contenu principal d'une page. Leur intitulé revêt généralement la forme "Aller au menu", "Aller au contenu"...

L'usage de tels liens est systématique dès qu'ils sont présents sur une page par 21,62% des répondants à cette question. Ils sont 18,69% à déclarer les utiliser "souvent" et 29,5% "parfois" (la plus forte proportion).

15,99% des répondants indiquent n'utiliser que "rarement" ces liens et 14,19% ne les utilisent jamais.

À noter que près de 13% des personnes n'ont pas répondu à cette question.

Dans le cas où vous parlez plusieurs langues, avez-vous configuré votre lecteur d'écran pour lire plus d'une langue ?



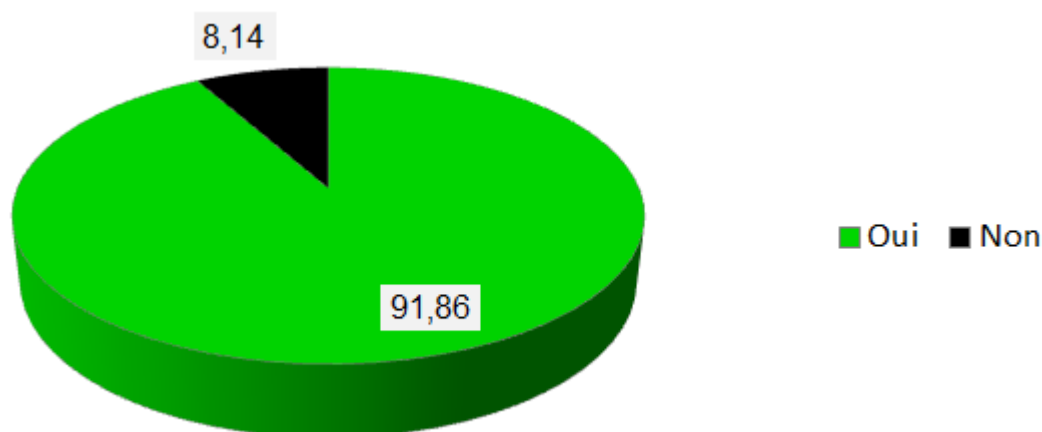
37,09% des répondants configurent leur lecteur d'écran pour lire plus d'une langue. 54,12% d'entre eux ne le font pas et 8,79% indiquent ne pas savoir qu'il est possible de le faire.

Au niveau de la répartition géographique, la fonctionnalité multilingue (c'est-à-dire les utilisateurs qui ont installé une ou plusieurs synthèses vocales additionnelle en langue étrangère dans leur lecteur d'écran) est utilisée par 40,98% des répondants francophones qui n'habitent pas en France (métropole et outre-mer) contre 24,39% des répondants qui habitent en France.

À noter que le changement automatique de langue est configuré nativement dans JAWS et NVDA.

Près de 29% des personnes n'ont pas répondu à cette question.

À la réception d'un document PDF, l'ouvrez-vous pour le lire ?

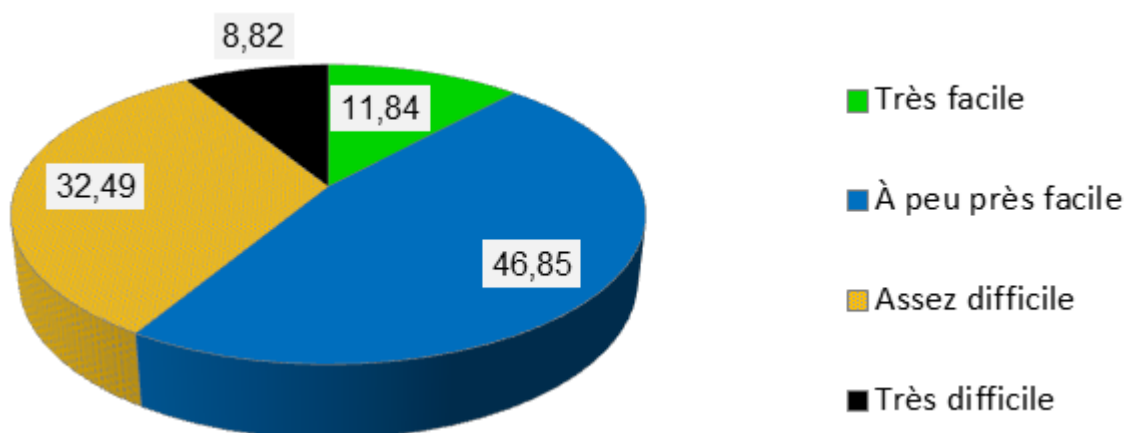


Les répondants à cette question déclarent massivement ouvrir un fichier au format PDF à sa réception pour 91,86% d'entre eux pour 8,14% qui ne le font pas.

Près de 9% des personnes n'ont pas répondu à cette question.

Note : Note : les chiffres remontés mettent à mal l'idée reçue selon laquelle les personnes en situation de handicap visuel ne consultaient pas des documents au format PDF du fait de leur inaccessibilité.

Comment trouvez-vous la lecture de documents PDF ?



Après avoir ouvert un fichier PDF, 11,84% des répondants estiment qu'il leur est très facile de le lire et 8,82% qu'il leur est très difficile de le faire.

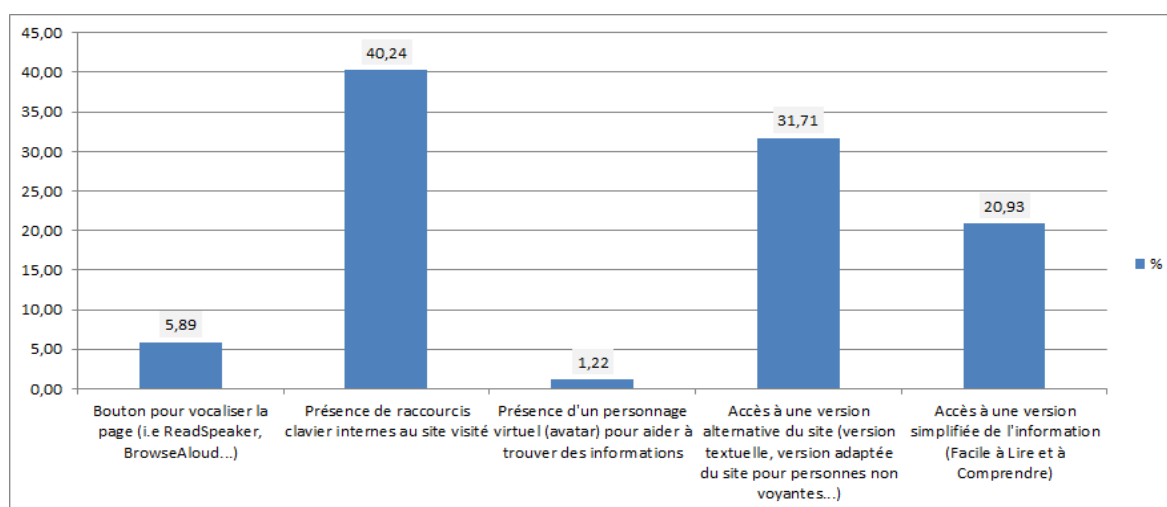
Dans les proportions plus importantes, ils sont 46,85% à trouver "à peu près facile" de lire un fichier PDF alors que 32,49% estiment qu'il leur est "assez difficile" de le faire.

Dans sa dernière version, l'étude WebAIM montre des chiffres quasi semblables aux chiffres présentés dans notre étude même si la proportion de répondants déclarant "à peu près facile" la lecture d'un fichier PDF est plus importante ici que dans l'étude américaine (46,85% contre 34,7%). WebAIM indique par ailleurs que les chiffres sont constants dans les études réparties ces 6,5 dernières années.

À noter que près de 7% des personnes qui ouvrent un fichier PDF à sa réception n'ont pas répondu à cette question.

Note : à ce stade, nous ne pouvons pas savoir comment les répondants accèdent au contenu d'un fichier en PDF : directement dans un lecteur PDF ou par d'autres moyens (par exemple en enregistrant le fichier au format texte).

Parmi les options de personnalisation ci-dessous, quelles sont celles dont vous vous servez pour améliorer votre navigation ?



Mis à disposition sur un site web, les raccourcis clavier internes rencontrent le plus d'intérêt des répondants à cette question. Ils sont 40,24% à déclarer les utiliser. L'accès à une version alternative ou une version adaptée du site (31,71%) et l'accès à une version simplifiée de l'information Facile à Lire et à Comprendre (20,93%) semblent également être des fonctionnalités qui permettent d'améliorer la navigation des répondants.

Dans de plus faibles proportions, la présence de bouton pour vocaliser la page comme Read Speaker et BrowseAloud (5,89%) et la présence d'un personnage virtuel (avatar) pour aider à trouver des informations (1,22%) paraissent également améliorer la navigation de certains utilisateurs de lecteurs d'écran.

Note : parmi les autres réponses figurent la gestion des contrastes, le lissage des caractères, la visite de la version mobile du site web et les différents paramétrages possibles du navigateur (taille des polices, zoom...) et du lecteur d'écran.

Parmi les options de personnalisation, y en a-t-elles qui perturbent votre navigation ?

L'amplitude des réponses et le faible volume des retours concernant l'objet de la question ne nous permettent pas de produire un résultat suffisamment consolidé.

Conclusion

L'analyse des résultats de cette étude montre que les utilisateurs de lecteurs d'écran en France et en francophonie ont répondu dans des proportions importantes à cette étude, justifiant vraisemblablement une véritable attente de leur part quant à la diffusion d'une telle étude dont ils sont les premiers concernés.

Comparatif avec l'étude américaine de l'association WebAIM

Disposer de telles métriques au niveau France et francophonie a permis de générer des éléments de comparaisons avec la dernière étude proposée par WebAIM :

1. La sensible variation des chiffres sur l'utilisation des deux principaux lecteurs d'écran : JAWS est utilisé à 30,2% selon WebAIM contre 48,83% dans cette étude et NVDA est utilisé à 14,6% selon WebAIM contre 21,48%.
2. L'absence totale d'utilisateurs du lecteur d'écran Window-Eyes parmi les répondants à l'étude alors que ce chiffre atteint près de 21% d'utilisateurs de ce lecteur d'écran dans l'étude WebAIM.
3. De fait, une utilisation plus importante en France et en francophonie du lecteur d'écran VoiceOver d'Apple.
4. Une différence sensible dans la fréquence des mises à jour des lecteurs d'écran entre les 2 études : 66% des lecteurs d'écran sont mis à jour dans les 12 derniers mois en France et en francophonie contre 82% des lecteurs d'écran relevés dans l'étude WebAIM.
Si les lecteurs d'écran issus du monde du Libre (NVDA, Orca) ou intégrés nativement à un système d'exploitation (VoiceOver avec Mac OS) sont massivement et régulièrement mis à jour (les mises à jour sont "gratuites" et parfois imposées), les lecteurs d'écran comme JAWS (ou assimilés comme ZoomText Screen Reader) sont plus aléatoirement mis à jour : moins de 50% des utilisateurs de JAWS en France et en francophonie déclarent réaliser une mise à jour dans les 12 derniers mois contre 80% des utilisateurs dans l'étude de WebAIM. Le fait que les mises à jour de JAWS et de ZoomText Screen Reader sont payantes explique pour une bonne partie que ces deux lecteurs d'écran sont moins mis à jour mais n'explique pas à lui seul la différence de près de 30 points relevée entre les 2 études.
Une hypothèse peut être formulée pour tenter d'expliquer cette différence : les informations sur les avantages de versionner son outil pour être en phase avec les dernières avancées technologiques sont mieux diffusées et perçues aux États-Unis.

Suites à donner

- L'excellent travail de compilation et d'analyse des données sur l'usage des lecteurs d'écran mené depuis 2008 par l'association WebAIM dans le contexte anglo-saxon ouvre des perspectives pour le contexte francophone. En s'inspirant du modèle américain, la Fédération des Aveugles de France envisage de reproduire régulièrement cette étude afin de pouvoir mesurer ces usages dans le temps et donner une portée supplémentaire aux résultats obtenus.
- Pour élargir son champ d'observation dans les usages des technologies d'assistance des personnes en situation de handicap visuel, la Fédération des Aveugles et Amblyopes de France envisage également de produire d'autres études. L'une d'entre elles sera pleinement consacrée aux outils utilisés par les personnes avec un potentiel visuel.



Le Web évolue constamment et son accessibilité progresse pour les utilisateurs en situation de handicap **lorsque les dernières spécifications du W3C tels que HTML5 et WAI/ARIA sont respectées**. En effet, cette technologie favorise la mise en accessibilité des sites web et interfaces riches (par exemple, une application métier), alors qu'auparavant une adaptation parfois complexe était nécessaire pour un résultat incertain. Cependant une mauvaise utilisation de ces spécifications peut altérer ou réduire considérablement tous les avantages relatifs à l'accessibilité. Cela implique la nécessité de sensibiliser à minima les créateurs/concepteurs de contenus aux bonnes pratiques de l'accessibilité numérique.

De plus, pour bénéficier pleinement des fonctionnalités offertes par les interfaces actuelles, il s'avère nécessaire que les utilisateurs mettent à jour régulièrement leurs lecteurs d'écran et puissent être formés dans un même temps aux dernières évolutions apportées par ces outils.

Présentation de la Fédération des Aveugles de France

Créée en 1917, la Fédération des Aveugles de France est reconnue d'utilité publique le 27 août 1921, et défend depuis les droits de tous les déficients visuels sans exception.

Elle est présente dans les régions de métropole et d'Outre-mer, au travers de ses 20 associations membres et des 20 groupements sympathisants.

Association citoyenne, la Fédération des Aveugles de France est attentive à l'intégration sociale et professionnelle des plus fragiles : en particulier, les jeunes et les femmes aveugles, plus durement touchés par le chômage, les enfants et les personnes vieillissantes isolées.

La Fédération est présente sur de nombreux terrains : aide sociale au quotidien, formation, aide en milieu scolaire, accueil des personnes âgées dans 6 maisons de retraite spécialisées.

La Fédération a ouvert en septembre 2009 un service de formation-accessibilité : Access Formation.

Access Formation est constitué d'une équipe pluridisciplinaire de professionnels de la rééducation pour personnes déficientes visuelles: psychomotriciens, ergothérapeutes, ergonomes, orthoptistes, éducateurs spécialisés, Instructeurs de Locomotion, Instructeurs en autonomie de la vie journalière, rééducateurs basse vision, informaticiens spécialisés, experts AccessiWeb en évaluation (accessibilité numérique)...