

MARS 2018

Étude sur l'usage des lecteurs d'écran

et des outils et logiciels « basse vision »

EN FRANCE ET EN FRANCOPHONIE

---



  
Access42

  
FÉDÉRATION DES  
AVEUGLES  
DE FRANCE  
LA CITOYENNETÉ,  
ÇA NOUS REGARDE !

## Tables des matières

Tables des matières.....	2
Introduction.....	4
Contexte de l'étude.....	4
Objectifs.....	4
Fournir un outil de mesure sur l'évolution des usages des lecteurs d'écran en France et en francophonie.....	4
Créer une opportunité supplémentaire pour communiquer.....	5
Compléter les données statistiques sur les outils de compensation pour la basse vision.....	5
Élargir la portée de l'étude à l'échelle de l'Europe et autres pays francophones.....	5
Méthodologie.....	5
Création d'un second questionnaire sur les outils "basse vision".....	5
Optimisation du questionnaire sur les lecteurs d'écran suite aux retours sur la première édition.....	5
Diffusion des questionnaires et analyse des résultats.....	6
Communication.....	6
Remerciements.....	6
Bilan sur la participation à l'étude.....	6
Résultats pour le questionnaire "Lecteurs d'écran".....	7
Démographie.....	7
Compensation du handicap.....	8
Utilisation du braille.....	12
Lecteur d'écran principal.....	15
Numéro de version du lecteur d'écran.....	15
Navigateurs utilisés.....	17
Lecteur d'écran secondaire.....	18
Lecteur d'écran à la maison et au travail.....	19
Obtention du lecteur d'écran.....	21
Lecteurs d'écran et contexte mobile.....	21
Accessibilité du web et usages de l'Internet.....	23
Évolution de l'accessibilité numérique au cours de l'année.....	23
Freins à la création de sites web accessibles.....	24
Désactivation du JavaScript.....	25
Composants interactifs.....	26
Utilisation des repères de navigation.....	27
Longues descriptions des images.....	28
Fréquence d'utilisation des liens d'accès rapide.....	28

Configuration de la langue du lecteur d'écran .....	29
Lecture des documents PDF .....	30
Options de personnalisation .....	31
Étude basse vision .....	33
Résultats pour le questionnaire "Basse vision" .....	33
Vous, votre vue et vos outils informatiques.....	33
L'utilisation du clavier .....	41
Vous et les appareils mobiles .....	42
La taille des textes et les fonctionnalités de personnalisation des pages web .....	43
Vous et le Web aujourd'hui .....	48
Autre commentaire ? .....	51
Conclusion générale .....	51
Étude sur l'usage des lecteurs d'écran .....	51
Traitement des résultats .....	52
Fréquence de l'étude.....	52
Mise à disposition des données .....	52

## Introduction

### Contexte de l'étude

Depuis près de 20 ans, le numérique s'est considérablement développé. Il permet en théorie à toute personne équipée d'un ordinateur ou d'un appareil mobile d'accéder à une multitude d'informations.

Les contenus numériques peuvent être consultés par des profils d'utilisateurs et des moyens d'accès très différents : âge, expérience de l'Internet, équipement informatique... Les personnes qui peuvent tirer un grand profit de ces contenus numériques sont les personnes en situation de handicap qui ne peuvent pas accéder à l'écrit ou qui ont des difficultés pour se déplacer afin de trouver une information.

Pour naviguer sur Internet, ces personnes se servent de « technologies d'assistance ».

Malheureusement, les contenus numériques sont bien souvent inexploitable, car ils ne respectent pas toujours les standards et ne sont donc pas accessibles pour ces personnes.

Néanmoins, lorsqu'ils respectent ces standards et si les utilisateurs en situation de handicap maîtrisent leurs technologies d'assistance, il n'y a plus d'obstacle à leur intégration dans la société tant au niveau professionnel, social que culturel.

Ayant constaté qu'il y avait peu d'informations au niveau francophone, sur l'utilisation d'Internet et des technologies d'assistance, la Fédération des Aveugles de France et la société Access42 lançaient une première étude sur l'usage des lecteurs d'écran en 2015. Les résultats publiés en 2015 ont donné une image de l'utilisation des lecteurs d'écran par environ 530 personnes.

Afin de pérenniser ce travail, une seconde étude, à visée internationale cette fois, a été lancée en juin 2017. Toujours basée sur l'enquête anglophone de WebAIM, elle a été validée par 12 partenaires francophones issus de la Belgique, du Luxembourg, de la Suisse et du Québec.

D'autre part, l'étude a été scindée en 2 questionnaires distincts :

- Un questionnaire sur l'usage des lecteurs d'écran ;
- Un second questionnaire sur l'utilisation des outils de compensation de la basse vision.

## Objectifs

### Fournir un outil de mesure sur l'évolution des usages des lecteurs d'écran en France et en francophonie

L'un des objectifs phares de cette étude, proposée en partenariat par la Fédération des Aveugles de France et Access42, est la mise en place d'un **outil de mesure** permettant d'évaluer dans le temps l'évolution des usages de leur(s) lecteur(s) d'écran par les utilisateurs en situation de handicap visuel. Cet objectif répond au besoin constant des acteurs ou des utilisateurs eux-mêmes d'obtenir des **données d'usage** fiables et régulières **dans le monde francophone** tel que peut en produire depuis 2008 l'association américaine WebAIM (7 études produites à ce jour) dans le monde anglophone<sup>1</sup>.

De plus, la publication des résultats de l'étude vise à soutenir les besoins du législateur lors de la mise à jour de ses outils servant à mesurer la conformité des contenus avec les normes d'accessibilité numérique. En France, il s'agit principalement du Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA) qui met à la disposition des concepteurs de sites web, entre autres, une "Base de référence", c'est-à-dire un socle technique minimum sur la base duquel l'accessibilité doit être testée<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> [Études sur les lecteurs d'écran de l'association WebAIM \(en anglais\)](#)

<sup>2</sup> La base de référence est constituée de plusieurs combinaisons associant des lecteurs d'écran, des systèmes d'exploitation et des navigateurs : elle doit ainsi permettre aux concepteurs de sites web de déterminer que certains types de contenus, comme les composants complexes, sont compatibles avec les outils technologiques de compensation les plus communément utilisés par les utilisateurs en situation de handicap.

L'intégration de données fournies par l'étude peut permettre à l'autorité en charge du RGAA d'assurer une actualisation régulière de la liste des lecteurs d'écran utilisés en France.

## Créer une opportunité supplémentaire pour communiquer

L'étude sur l'usage des lecteurs d'écran s'avère être **la première de cette envergure** (plusieurs centaines de répondants) dans le monde francophone. Sa publication représente donc un moment propice pour attirer l'attention des médias, des professionnels de l'Internet, des organismes spécialisés... sur les **usages** que font les personnes en situation de handicap visuel d'Internet et sur les principes de **l'accessibilité numérique**.

## Compléter les données statistiques sur les outils de compensation pour la basse vision

La première étude avait comme public cible les seuls utilisateurs de lecteurs d'écran, essentiellement des personnes aveugles ou des personnes malvoyantes dont le niveau d'acuité visuelle est suffisamment faible pour réclamer prioritairement l'usage d'un logiciel de vocalisation. En partant du constat que pas ou peu de données étaient disponibles à propos des outils utilisés par les personnes malvoyantes lorsqu'elles se servent d'un ordinateur pour naviguer sur Internet, il a été décidé d'**étendre le périmètre de l'étude aux usages des personnes malvoyantes** sur Internet afin de collecter des informations sur la réalité des équipements, des environnements techniques et des usages de ces utilisateurs.

## Élargir la portée de l'étude à l'échelle de l'Europe et autres pays francophones

Depuis la première version de l'étude, il a été décidé d'impliquer des organismes provenant de pays francophones avec la création d'un véritable **réseau de partenaires** issus principalement de Belgique, de Suisse, du Luxembourg et du Québec.

Les partenaires de l'étude ont été invités à valider, voire personnaliser certains éléments des questionnaires selon d'éventuelles spécificités connues dans leur pays respectif. Les partenaires sont de précieux relais dans le monde francophone pour aider à la diffusion des questionnaires auprès des publics cibles et lors de la parution des résultats de l'étude.

L'objectif est là aussi d'observer si les usages sont identiques ou varient d'un pays francophone à un autre.

## Méthodologie

### Création d'un second questionnaire sur les outils "basse vision"

La seconde version de l'étude sur l'usage des lecteurs d'écran en France et en francophonie intègre pour la première fois un questionnaire complémentaire portant sur l'usage des outils et logiciels "basse vision" dont se servent les personnes qui compensent une situation de handicap visuel. Ce questionnaire reprend plusieurs questions issues de l'enquête "[Survey of Users with Low Vision Results](#)" (en anglais) de l'association américaine WebAIM. Le questionnaire "basse vision" contient une trentaine de questions.

### Optimisation du questionnaire sur les lecteurs d'écran suite aux retours sur la première édition

Le questionnaire sur les lecteurs d'écran reprend la quasi-totalité de celui mis en place lors de la première édition. Pour satisfaire aux diverses demandes provenant des usagers qui souhaitent voir abordées des thématiques particulières dans la nouvelle version de l'étude, deux questions ont été supprimées ("Pourquoi utilisez-vous le lecteur d'écran ?" et "De manière générale, comment trouvez-vous l'accessibilité des sites web des réseaux sociaux ?") afin de limiter le questionnaire final à un nombre raisonnable de questions (maximum 35).

Cinq questions ont également été modifiées dans leur intitulé pour être les plus compréhensibles possibles.

Enfin, trois questions ont été ajoutées : la première porte sur **l'usage du braille** pour naviguer sur Internet ("Généralement, utilisez-vous le braille avec votre lecteur d'écran ?"), la seconde s'intéresse à **l'usage de la dictée vocale** ("Utilisez-vous une fonctionnalité de dictée vocale (Siri, OK Google...) sur votre smartphone / tablette ?") et la troisième porte sur **le type de matériel informatique** utilisé par les usagers ("Parmi les matériels informatiques suivants, quel est celui que vous utilisez principalement pour naviguer sur le Web ?")

## Diffusion des questionnaires et analyse des résultats

Pour la présente étude, les deux questionnaires ont été mis en ligne entre le **15 juin et le 30 septembre 2017**.

Pour cette seconde édition de l'étude, deux statisticiennes de l'INSEE ont accepté de participer au traitement des données. La sollicitation de ces deux professionnelles représente une forte valeur ajoutée pour l'analyse des données recueillies et un gage supplémentaire de qualité pour l'étude finale.

Dans le cadre de cette étude à portée francophone, les résultats présentés intègrent **des chiffres globaux**, comptabilisant la totalité des réponses (i.e. quel que soit le pays d'origine de la réponse).

## Communication

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, depuis les sites web d'Access42, avec notamment [une infographie récapitulative des résultats de la première édition](#) et de la [Fédération](#), sur les réseaux sociaux (comptes Twitter des 2 partenaires), vers plusieurs listes de discussion, etc. Pour les autres régions du monde francophone, la communication a été réalisée essentiellement par le relais des partenaires du réseau créé pour l'occasion.

Une présentation succincte des résultats a eu lieu le 4 décembre 2017 lors des [Journées d'Étude sur les Nouvelles Technologies dédiées aux Déficiants Visuels](#).

## Remerciements

Nous remercions l'ensemble des organismes qui ont participé à la mise en place de cette étude et œuvrés à sa diffusion dans plusieurs pays et régions francophones :

- Pour la Belgique : la Ligue braille, L'Œuvre Nationale des Aveugles, la société Anysurfer
- Pour la Suisse : l'Union centrale suisse pour le bien des aveugles (UBCA), la Fédération suisse des aveugles et malvoyants (FSA), la société Teleno SA, l'association République et canton de Genève (Julien Conti) et la Fondation Accès pour tous / Access for all
- Pour le Luxembourg : Renow
- Pour le Québec : Gravelet Multimédia, le Regroupement des aveugles et amblyopes du Québec et le Mouvement Desjardins

Nous tenons également à remercier chaleureusement mesdames Axelle Chauvet-Peyrard et Séverine Bidet-Caulet ainsi qu'Isabelle Ravet de l'INSEE pour leur précieuse aide lors de l'analyse des données.

## Bilan sur la participation à l'étude

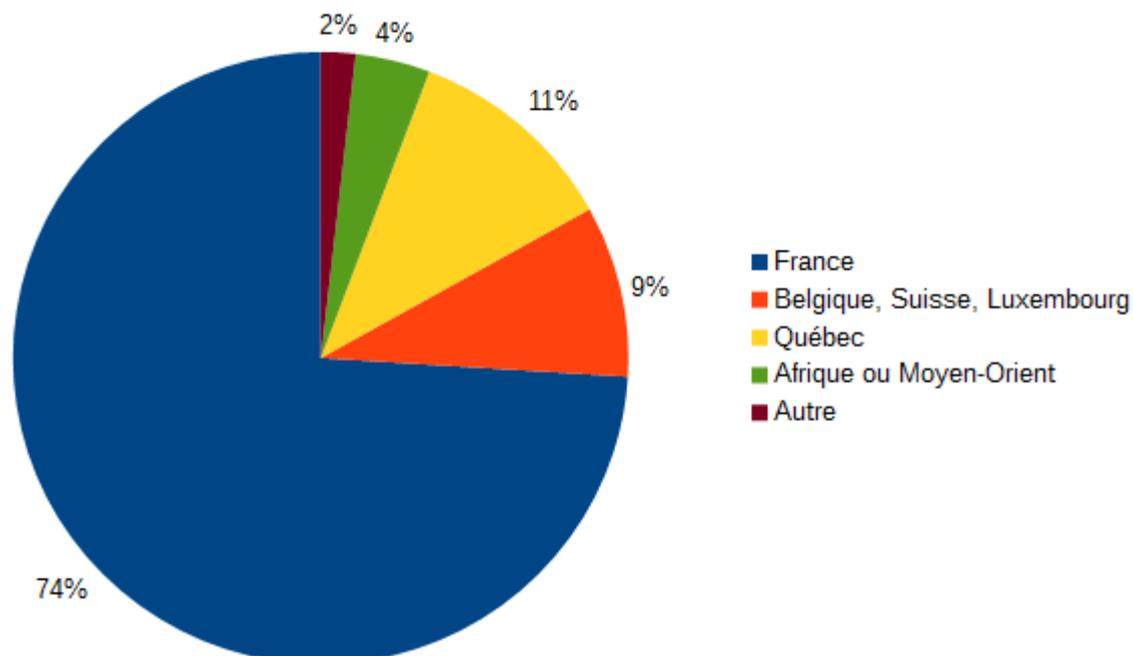
La seconde version de l'étude sur l'usage des lecteurs d'écran en France et en francophonie a rassemblé un total de **418 répondants** répartis comme suit :

- 331 répondants pour le questionnaire "lecteur d'écran"
- 87 répondants pour le questionnaire "basse vision"

## Résultats pour le questionnaire "Lecteurs d'écran"

### Démographie

Où vivez-vous ?

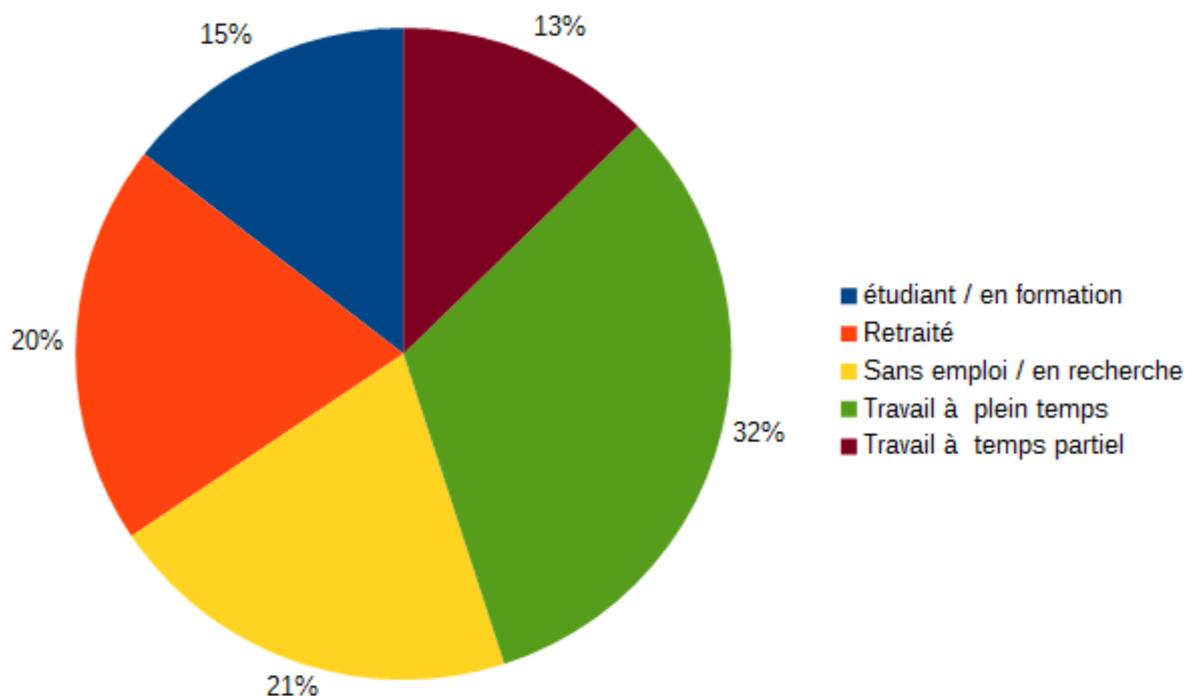


Les répondants pour la France représentent 74% du volume total des réponses. 9% proviennent du groupe pays constitué de la Belgique, de la Suisse et du Luxembourg et 11% des répondants proviennent du Québec.

4% des répondants viennent d'Afrique ou du Moyen-Orient et 2% ont été classés dans une catégorie "Autres".

En comparaison avec la première édition de l'étude en 2015, le volume des répondants pour la France est moins important : 74% contre 88%. Nous pouvons noter que les répondants en provenance de l'Europe francophone (Belgique, de la Suisse et du Luxembourg) sont plus nombreux : 9 % contre 5,5% en 2015. C'est également le cas pour Québec : 11% cette année contre 4,1% en 2015.

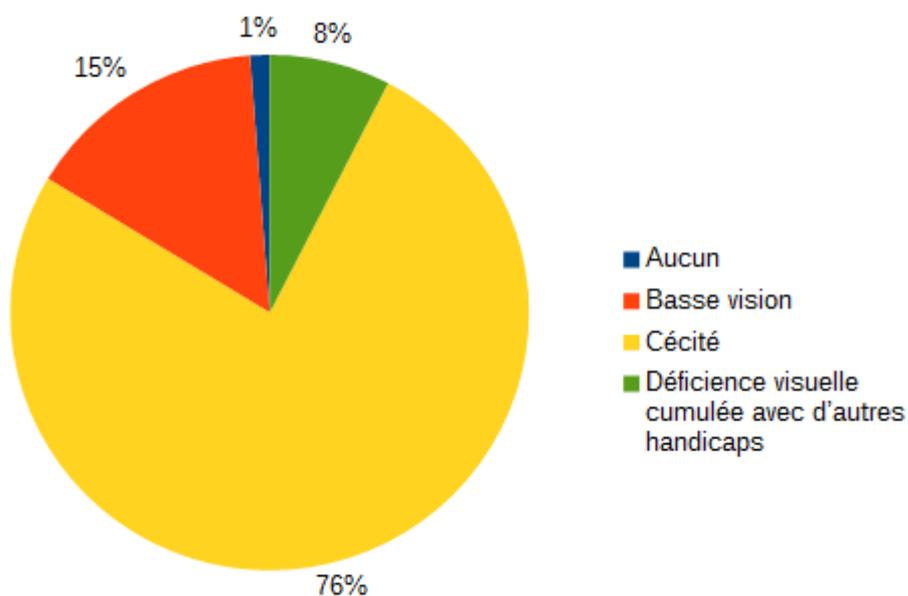
### Quelle est votre situation professionnelle aujourd'hui ?



Parmi des répondants, 45% des personnes qui utilisent un lecteur d'écran pour compenser un handicap déclarent être dans l'emploi (32% à plein temps et 13% à temps partiel). 21% déclarent être sans emploi ou en recherche, 15% être des étudiants ou en formation. Enfin, 20% déclarent être retraités.

### Compensation du handicap

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

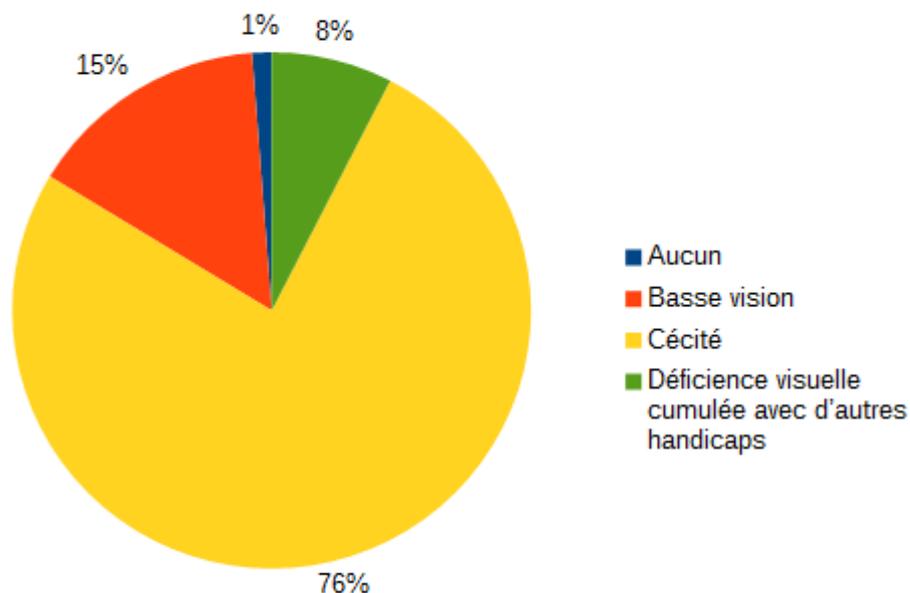


La cécité est citée à 76% comme étant la principale situation de handicap compensée par les répondants. Suivent la basse vision avec 15% des réponses puis la déficiences visuelle cumulée avec d'autres handicaps.

Sur les 331 répondants, **moins de 1%** des répondants utilisent les lecteurs d'écran sans être en situation de handicap.

Parmi ces 1%, nous pouvons imaginer que les lecteurs d'écran sont utilisés par des professionnels pour évaluer l'accessibilité des sites web ou effectuer des démonstrations pour sensibiliser le grand public.

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



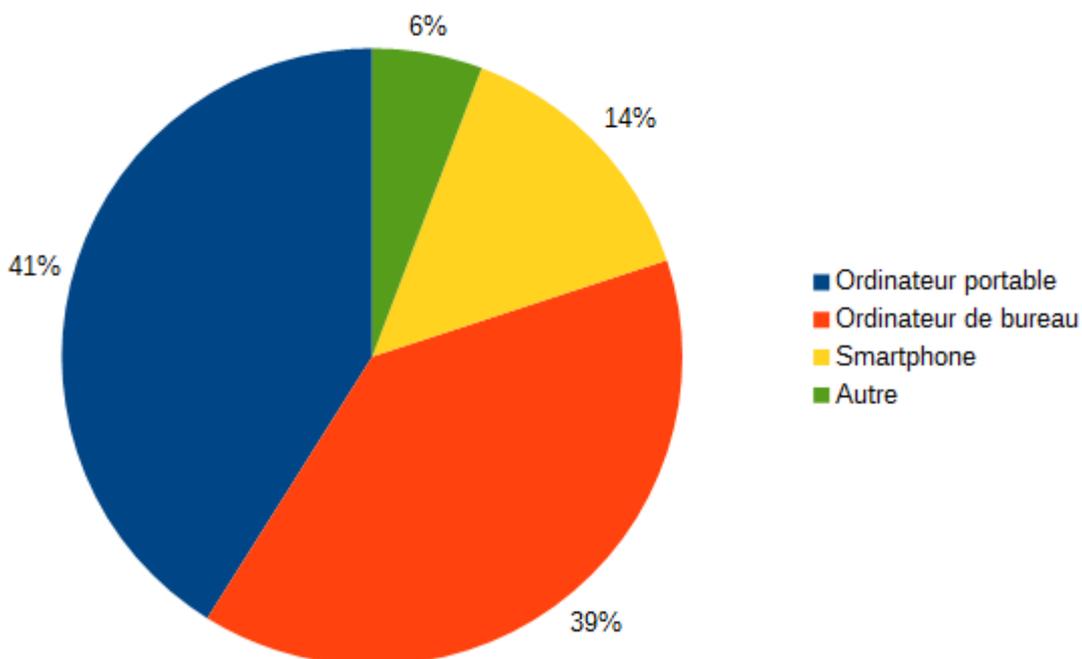
Comme attendu, les utilisateurs qui compensent la cécité sont les plus nombreux à avoir répondu à l'enquête (76%), suivi par près de 15% des utilisateurs ayant un potentiel visuel (basse vision)<sup>3</sup>. 8% des répondants indiquent avoir une déficiéce visuelle cumulée avec d'autres handicaps et 1% déclare ne pas être en situation de handicap.

Par rapport à la première édition, il y a cette année une légère progression des utilisateurs qui compensent la cécité 76% contre 72,5% en 2015. Les répondants ayant un potentiel visuel (basse vision) sont nettement moins nombreux cette année : 15% contre 28% en 2015. Cette forte régression peut s'expliquer par la mise en place cette année d'un questionnaire spécifique pour la basse vision et absent en 2015.

<sup>3</sup> Par l'expression "utilisateurs ayant un potentiel visuel", nous désignons les utilisateurs dont le type d'atteinte visuelle est la "basse vision" ou la "malvoyance" et dont la déficiéce visuelle associée est "moyenne" et "sévère" selon [les critères de déficiéce visuelle de l'Organisation Mondiale de la Santé \(OMS\)](#).

## Utilisation de l'informatique

Parmi les matériels informatiques suivants, quel est celui que vous utilisez principalement pour naviguer sur le Web ?

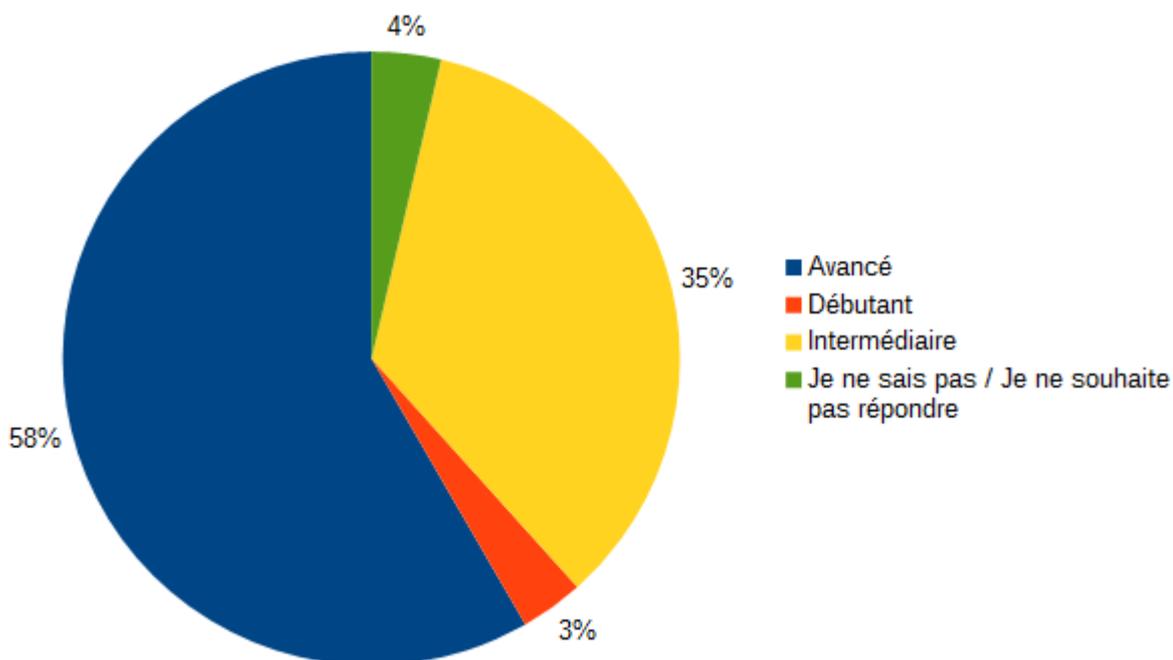


80 % des répondants utilisent soit un ordinateur portable (à 41%) soit un ordinateur de bureau (à 39%) comme matériel informatique principal pour naviguer sur le Web. 14% d'entre eux utilisent un Smartphone et 6% ont exprimé d'autres moyens (tablettes...).

L'ordinateur de bureau ou portable reste le moyen d'accès privilégié pour les répondants pour naviguer sur le Web.

Cette question sur le type de matériel informatique utilisé ne faisait pas partie de la première édition de l'étude.

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

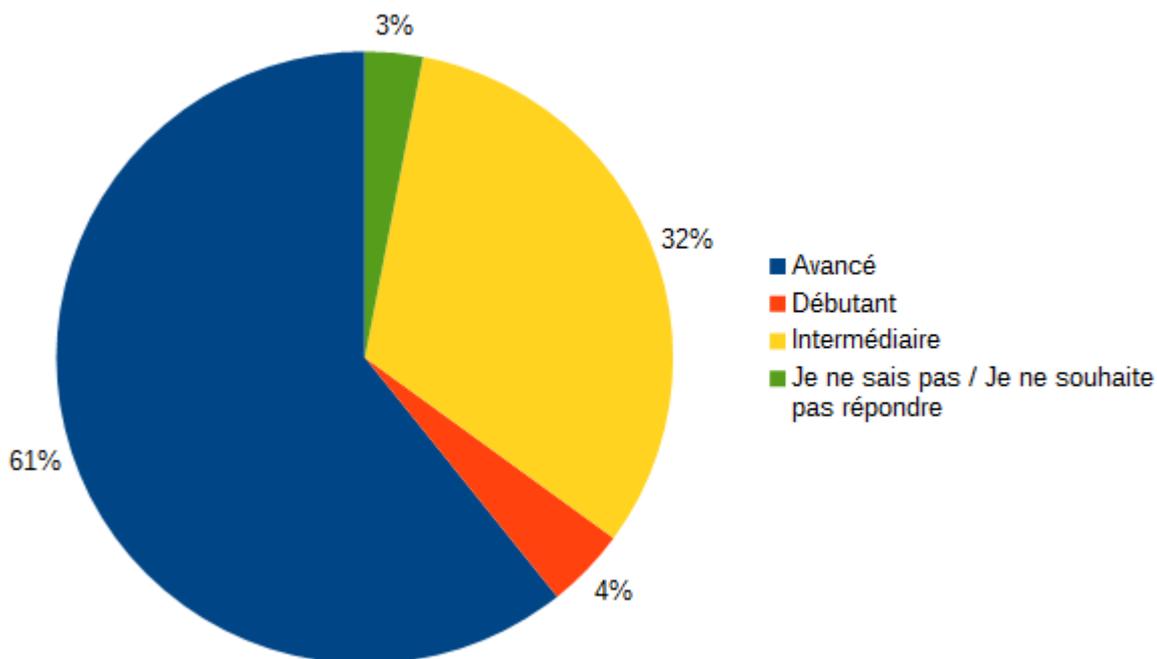


Les répondants déclarent à 58% d'entre eux être à un niveau de maîtrise avancé dans l'usage de leur lecteur d'écran. 35% indiquent être à un niveau intermédiaire, 3% à un niveau débutant et 4% ne savent pas ou ne souhaitent pas répondre.

La proportion de répondants déclarant un niveau avancé dans l'utilisation du lecteur d'écran est supérieure à celle de la première étude (58% contre 46%).

Il est possible que cette forte proportion d'utilisateurs avancés puisse expliquer certaines variations sur les réponses entre les deux études.

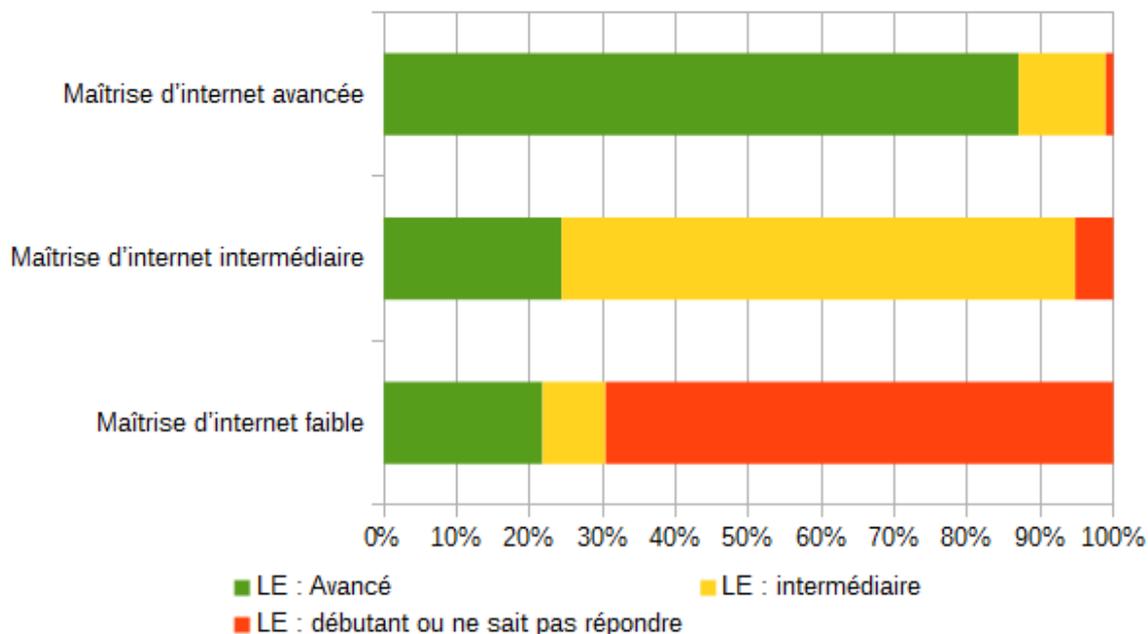
#### Quel est votre niveau de maîtrise dans l'utilisation d'Internet ?



Les répondants sont 61% à déclarer avoir un niveau de maîtrise avancé dans l'utilisation d'Internet, 32% un niveau intermédiaire, 4% avoir un niveau débutant et 3% ne se prononcent pas (ne savent pas ou ne souhaitent pas répondre).

Nous constatons par ailleurs que la proportion d'utilisateurs déclarant avoir un niveau de maîtrise avancé de l'internet a progressé de 11% ( 61% contre 50%) de manière similaire à celle des utilisateurs déclarant avoir un niveau de maîtrise avancée de l'utilisation d'un lecteur d'écran (12% de progression).

Nous avons souhaité croiser les données entre le niveau de maîtrise d'Internet et le niveau de maîtrise du lecteur d'écran des répondants.



Le graphique précédent montre une forte corrélation entre ces deux données : en effet, **plus le niveau de maîtrise d'Internet est avancé, plus le niveau de maîtrise du lecteur d'écran l'est aussi.**

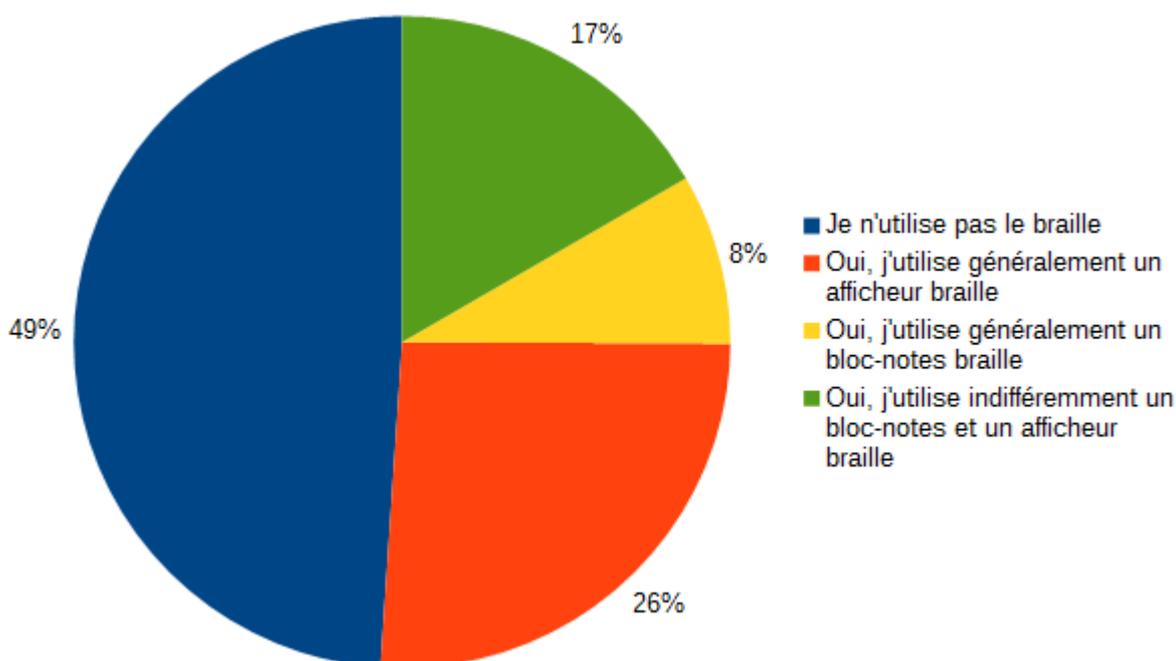
Dans le détail, les répondants indiquant un niveau de maîtrise avancé d'Internet déclarent à 86% avoir un niveau de maîtrise avancé de leur lecteur d'écran (ils sont 13% à déclarer un niveau de maîtrise intermédiaire et 1% un niveau de maîtrise débutant ou ne pas savoir répondre).

Lorsque le niveau de maîtrise d'Internet indiqué est intermédiaire, le niveau de maîtrise du lecteur d'écran est majoritairement déclaré à intermédiaire lui-aussi à 71% (24% déclarent un niveau avancé de leur lecteur d'écran et 5% un niveau débutant ou ne savent pas répondre).

Enfin, quand le niveau de maîtrise d'Internet est faible chez les répondants, ces derniers déclarent à 69% avoir un niveau débutant dans la maîtrise de leur lecteur d'écran (ou bien ne savent pas répondre). Ils sont 12% à déclarer un niveau de maîtrise avancé de leur lecteur d'écran et 9% un niveau intermédiaire.

## Utilisation du braille

Généralement, utilisez-vous le braille avec votre lecteur d'écran ?

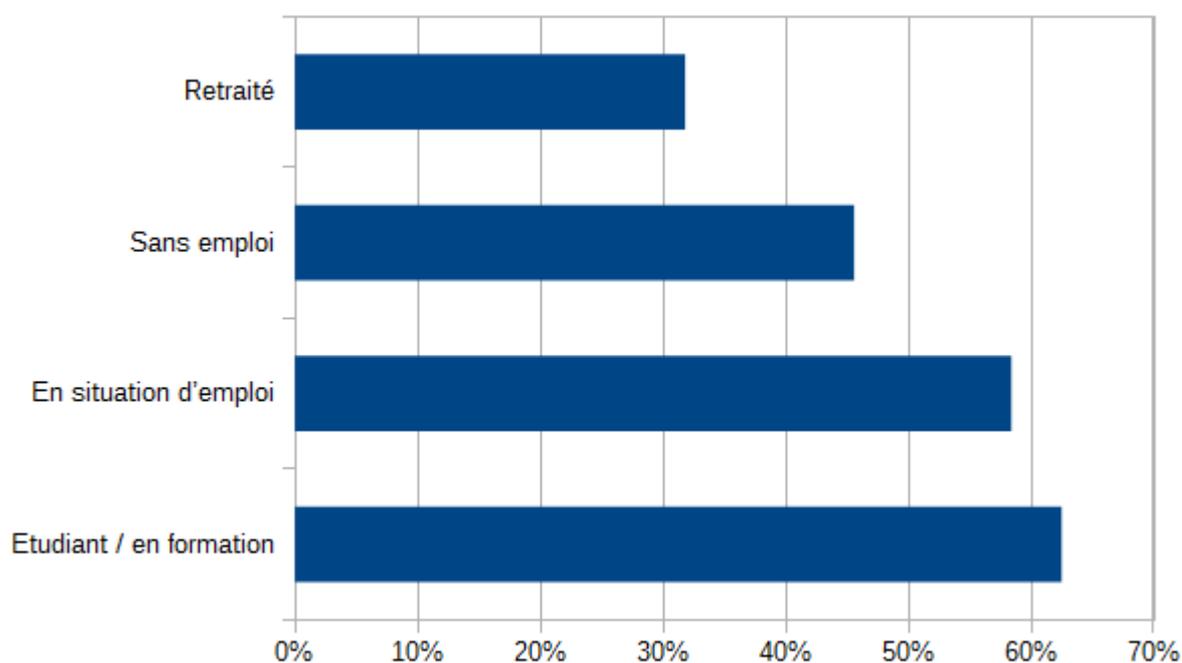
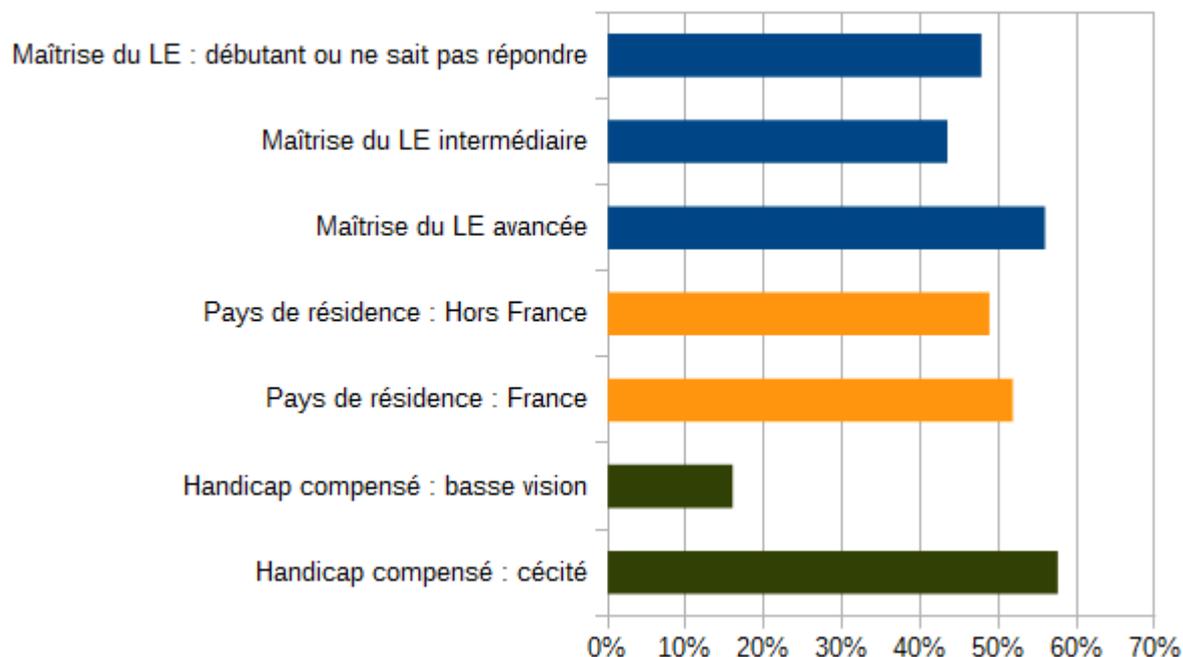


Près de la moitié des répondants (49%) déclarent ne pas utiliser le braille avec leur lecteur d'écran. Parmi les 51% qui utilisent le Braille avec leur lecteur d'écran, 26% utilisent généralement un afficheur braille, 8% un bloc-notes braille et 17% utilisent indifféremment un bloc-notes et un afficheur braille.

La forte proportion de répondants qui indiquent utiliser le braille avec leur lecteur d'écran (51%) interpelle.

Nous avons voulu croiser les utilisateurs de Braille avec un certain nombre de facteurs (Maîtrise du lecteur d'écran, Pays de résidence, handicap compensé) et la situation face à l'emploi.

Les résultats sont présentés dans les graphiques ci-dessous.



Les graphiques précédents montrent que lorsque la maîtrise du lecteur d'écran est de niveau "débutant", le braille est utilisé conjointement au lecteur d'écran à 48%. Il est utilisé à 43% lorsque le niveau de maîtrise est "intermédiaire". Lorsque la maîtrise du lecteur d'écran est avancée, le braille est utilisé conjointement au lecteur d'écran à 55%.

Nous n'avons pas trouvé de corrélation entre la maîtrise du lecteur d'écran et l'utilisation du braille (débutant : 48%, intermédiaire : 43%, avancée 55%).

Il n'y a pas de corrélation non plus avec les pays de résidence (Francophone : 49%, France : 51%).

Enfin, lorsque le handicap compensé avec le lecteur d'écran est la basse vision, le braille est utilisé à 15%. Ce chiffre monte logiquement à 58% lorsque c'est la cécité qui est compensée.

Au niveau de la situation professionnelle, le braille est utilisé par 31% des répondants retraités, par 45% des personnes sans emploi ou en recherche d'emploi, par 58% des personnes dans l'emploi et par 63% des étudiants ou personnes en formation. Nous pouvons noter le plus fort volume de répondants utilisant le braille avec leur lecteur d'écran lorsque ces derniers sont dans l'emploi ou étudiants/en formation.

Dans la première version de l'étude en 2015 (qui n'intégrait pas la question relative au braille), une hypothèse avait été avancée selon laquelle plus une personne est en maîtrise de son lecteur d'écran et d'Internet, plus elle a d'opportunités d'être dans l'emploi.

Dans cette seconde version, une autre hypothèse peut être avancée : l'association du Braille couplée au lecteur d'écran tend à favoriser l'accès à l'emploi, aux études et à la formation. En effet, la situation d'emploi semble être un contexte plus favorable pour l'utilisation du braille ne serait-ce que pour les exigences liées à l'orthographe.

## Lecteur d'écran principal

Parmi les lecteurs d'écran suivants, lequel utilisez-vous le plus sur votre ordinateur (ordinateur portable ou de bureau) ?

*Répartition des principaux lecteurs d'écran pour la totalité des répondants*

Nom du lecteur d'écran	Pourcentage
JAWS	45%
NVDA	29%
VoiceOver	19%

Les résultats de cette seconde étude confirment le trio de tête de l'étude précédente. JAWS arrive toujours le premier, avec 45%, mais il perd 4 points par rapport à l'étude de 2015. NVDA est toujours en seconde position, avec 29%, il gagne 8 points. Enfin, VoiceOver est utilisé par 19% des répondants et gagne près de 3 points. L'utilisation des autres lecteurs d'écran reste anecdotique (par exemple 3% d'usage de ZoomText niveau 2/Screen Reader, 1,9% d'usage d'Orca)

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

*Répartition des répondants qui ont effectué ou non la mise à jour de leur lecteur d'écran dans les 12 derniers mois (pour les 3 principaux lecteurs d'écran)*

Nom des lecteurs d'écran	Mise à jour lecteur d'écran dans les 12 derniers mois	Pas de mise à jour du lecteur d'écran dans les 12 derniers mois
JAWS	55%	42%
NVDA	93%	6%
VoiceOver	84%	6%

5% des répondants ne savent pas si leur lecteur d'écran a été mis à jour au cours des 12 derniers mois. Alors qu'en 2015, 2/3 des répondants avaient mis à jour leur lecteur d'écran, nous constatons que pour cette année, la moyenne effectuée sur le cumul des répondants ayant effectué une mise à jour dans les 12 derniers mois avoisine 75% des réponses. On note donc une réelle progression des mises à jour.

Comme en 2015, pour les lecteurs d'écran les plus utilisés, ce sont principalement les utilisateurs de NVDA et VoiceOver qui mettent à jour leur lecteur d'écran dans les 12 derniers mois (respectivement à 93 et 84%).

Les utilisateurs de JAWS déclarent cette fois-ci majoritairement mettre à jour leur lecteur d'écran (contre 46,5% en 2015) même si la tendance n'atteint pas les niveaux de mise à jour pour NVDA et VoiceOver.

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

## Numéro de version du lecteur d'écran

Comme en 2015, nous nous sommes intéressés au numéro de version utilisée pour chaque lecteur d'écran et quel était le niveau de mise à jour par les utilisateurs vers des versions récentes.

Pouvez-vous indiquer, si vous le connaissez, le numéro de version de votre lecteur d'écran principal ?

64% des répondants sont en mesure d'indiquer le numéro de version de leur lecteur d'écran. Un bon tiers ne le connaît pas. Lors de l'étude de 2015, 68% des répondants ont pu indiquer le numéro de version.

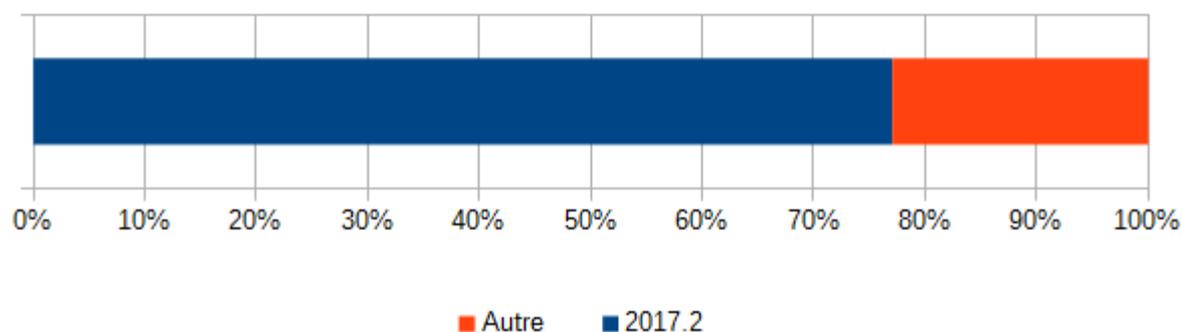
*Répartition des versions du lecteur d'écran JAWS pour les répondants qui connaissent leur version*

Versions de JAWS	Pourcentage
Version 13 ou antérieure	Moins de 10%
Version 14	11%
Version 15	8%
Version 16	13%
Version 17	24%
Version 18	34%

La majorité (58 %) utilise soit la version 17 soit la version 18. Moins de 10 % utilisent les versions 13 ou antérieures.

Alors que dans l'étude précédente, c'était la version 15 qui était la plus utilisée même si les versions 16 et 17 étaient disponibles lors de la diffusion de notre étude, nous constatons que cette année, les deux versions les plus actuelles de JAWS représentent la majorité des usages.

*Répartition des versions du lecteur d'écran NVDA pour les répondants qui connaissent leur version*



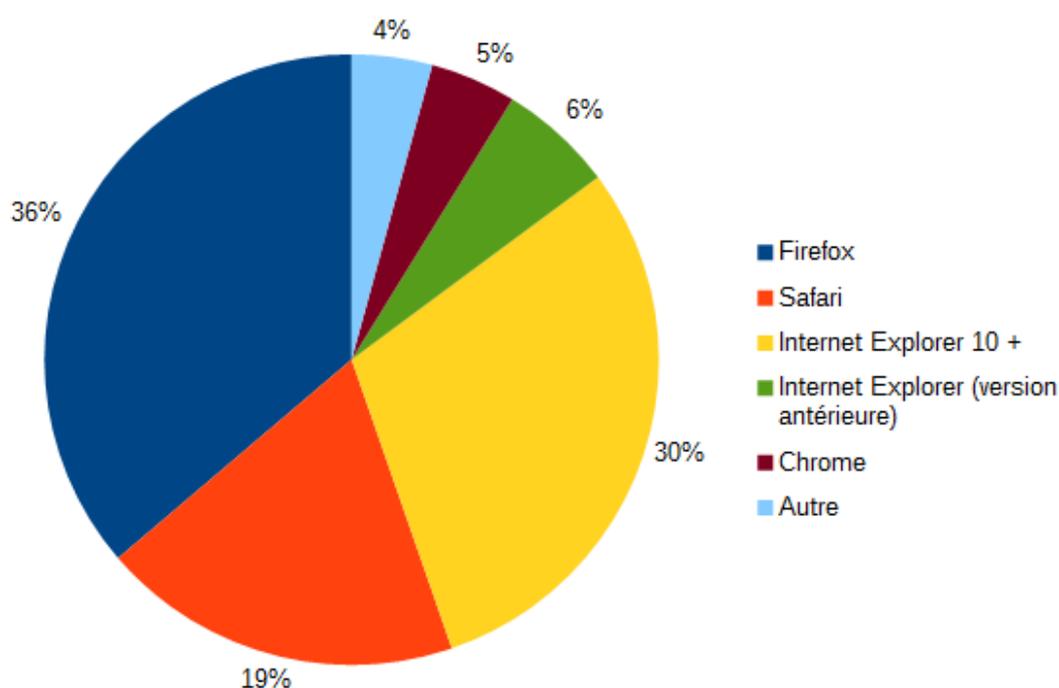
77% des utilisateurs de NVDA se servent de la version 2017.2 au moment de l'étude (i.e. la version 2017.3 de NVDA est sortie lors de la phase de recensement des réponses, en août 2017). En 2015, la majorité des utilisateurs avaient mis NVDA à jour à l'avant-dernière version, sachant que la version de l'époque venait d'être publiée au cours de l'étude.

*Répartition des versions du lecteur d'écran VoiceOver pour les répondants qui connaissent leur version*

Une forte proportion de répondants, utilisateurs de VoiceOver, n'ayant pas indiqué le numéro de version de leur logiciel, nous ne sommes pas en mesure de communiquer un résultat exploitable.

## Navigateurs utilisés

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



Les navigateurs les plus utilisés sont les mêmes que pour l'étude de 2015. Firefox gagne 4 points avec 36%, Internet 10 ne bouge pas et Safari gagne aussi 4 points avec 19%.

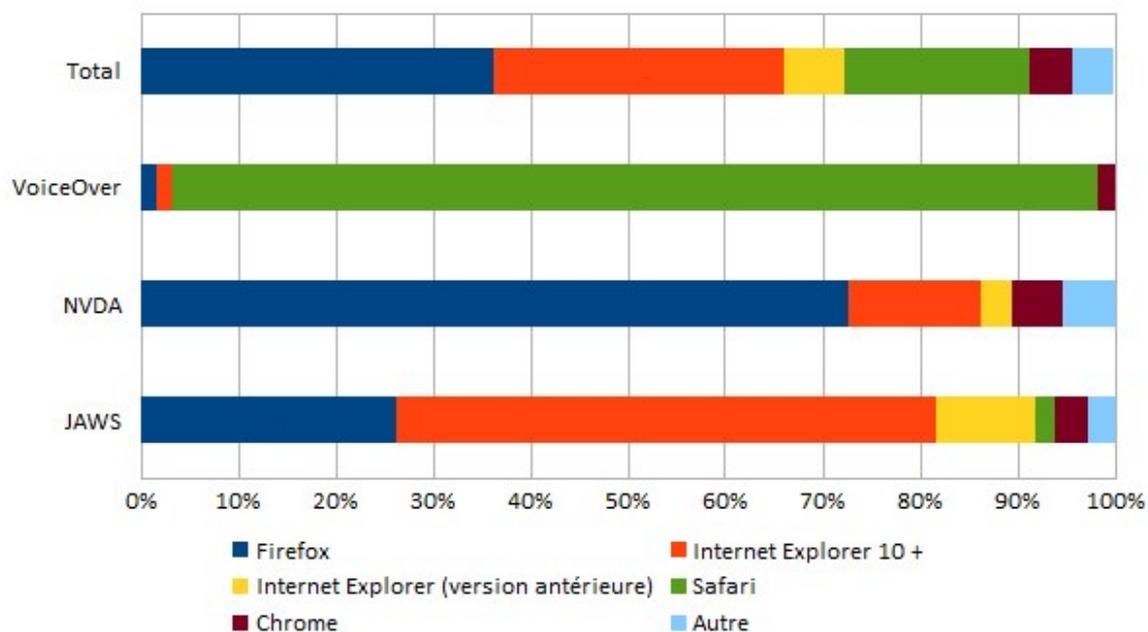
Les versions antérieures à Internet Explorer 10 font un net recul de 10 points.

À titre de comparaison, la part de marché des principaux navigateurs en France en décembre 2017, est la suivante : Chrome grimpeait encore à 64,72%. Firefox ne parvient pas à inverser la tendance malgré la sortie de la version Quantum (12,21%). Quant à Edge (4,61%), Windows 10 contribue peu ou pas à sa popularité<sup>4</sup>. Internet Explorer n'est presque plus utilisé, puisqu'il est à 7,71%. Safari n'est pas beaucoup plus loin avec 6,29%.

Si le navigateur le plus utilisé reste Firefox (36 %), il l'est trois fois plus, en proportion, chez les utilisateurs de NVDA en lecteur principal (73 %) que chez les utilisateurs de JAWS en lecteur principal (26 %). Ces derniers lui préfèrent Internet Explorer (56%). VoiceOver est quant à lui logiquement utilisé en concomitance quasi exclusive avec Safari (95%).

<sup>4</sup> Informations issues de ZDNET : <http://www.zdnet.fr/actualites/chiffres-cles-les-navigateurs-internet-39381322.htm>

### Détail des navigateurs Web utilisés avec chacun des trois principaux lecteurs d'écran



Pour les principaux lecteurs d'écran JAWS, NVDA et VoiceOver dont se servent les répondants, la répartition des navigateurs Web utilisés pour chacun d'entre eux est la suivante : avec JAWS, le navigateur Internet Explorer versions 10+ est le plus utilisé (55%). Suivent Firefox (26%), Internet Explorer avec les versions antérieures à la 10 (10%), Chrome (4%), Safari (2%) et d'autres navigateurs (3%).

Avec NVDA, c'est Firefox qui est utilisé majoritairement (73%). Suivent Internet Explorer versions 10+ (14%), Chrome (5%), Internet Explorer avec les versions antérieures à la 10 (3%) et d'autres navigateurs (5%).

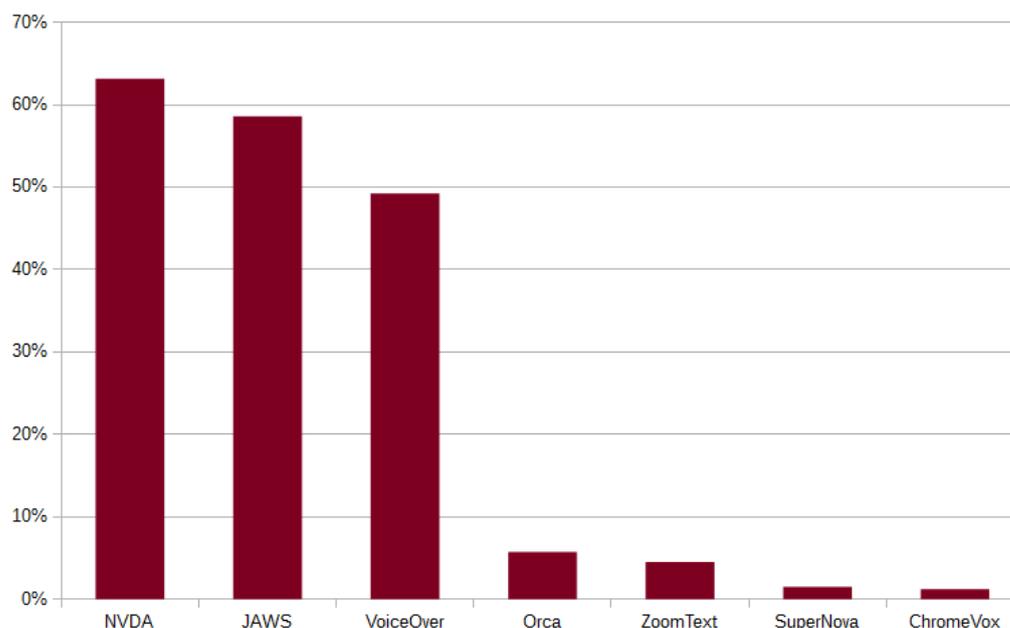
Avec VoiceOver, le navigateur Safari représente 95% des usages. D'autres navigateurs dont Firefox sont cités, et se répartissent à égalité les 5% d'usage restants.

### Lecteur d'écran secondaire

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

28% des répondants n'utilisent pas de lecteur d'écran secondaire.

## Répartition des lecteurs d'écran couramment utilisés en complément du lecteur d'écran principal



NVDA est utilisé par 63% des répondants en tant que lecteur d'écran secondaire. Il se trouve donc en tête devant JAWS, utilisé par 59% des répondants et VoiceOver, utilisé par 49% des personnes interrogées. Suivent Orca utilisé par 5% des répondants, ZoomText par 4% puis SuperNova et ChromeVox avec 1% des usages.

On peut constater que, comme en 2015, le trio de tête est là aussi resté le même.

De par sa gratuité et ses mises à jour fréquentes, NVDA demeure toujours une alternative sérieuse à JAWS.

## Lecteur d'écran à la maison et au travail

Comme pour l'étude précédente, nous nous sommes interrogés sur l'utilisation du lecteur d'écran à la maison et au travail.

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

*Usage ou non du même lecteur d'écran au travail et à la maison selon la situation professionnelle des répondants*

Situation professionnelle	Utilise le même lecteur d'écran au travail et à la maison	Utilise un lecteur d'écran différent au travail et à la maison	Ne sait pas répondre
Travail à temps plein	66%	31%	3%
Travail à temps partiel	74%	26%	0%
Sans emploi / en recherche	66%	6%	28%
Étudiant en formation	83%	17%	0%
Retraité	72%	1%	27%

Parmi ceux qui ont un travail au moment de l'enquête (soit 45% des répondants), à peine 30% ont un lecteur d'écran différent à la maison et au travail. **Ce chiffre a bien diminué puisqu'en 2015, ils étaient**

**46%.** Parmi ces réponses, tous n'ont pas indiqué quel lecteur d'écran ils utilisaient chez eux, versus au travail, mais parmi ceux qui l'ont fait, les deux « couples » de lecteurs d'écran qui sortent du lot sont :

- Utilisation de JAWS au travail et de NVDA à la maison ;
- Utilisation de JAWS au travail et de VoiceOver à la maison.

Dans le détail, les répondants qui travaillent à temps plein utilisent à 66% le même lecteur d'écran au travail et à la maison et ils utilisent un lecteur d'écran différent à 31%. 3% ne savent pas répondre. Ceux qui travaillent à temps partiel utilisent à 74% le même lecteur d'écran au travail et à la maison et ils utilisent un lecteur d'écran différent à 26%.

Pour les autres situations professionnelles (en formation, sans emploi/en recherche et retraite) qui n'entrent théoriquement pas dans le cadre de la question, nous avons tout de même reçu des réponses. Nous pouvons supposer que ces personnes ont basé leur réponse sur des situations professionnelles passées.

Dans le détail, pour les étudiants et les personnes en formation, le rapport est de 83% pour l'usage du même lecteur d'écran contre 17% pour un lecteur différent.

Pour les personnes sans emploi ou en recherche, ils sont 66% à utiliser le même lecteur d'écran au travail et à la maison et 6% un lecteur d'écran différent. 28% ne savent pas répondre.

Enfin, les personnes retraitées utilisent le même lecteur d'écran au travail et à la maison à 72% contre 1% qui en utilisent un différent et 27% qui ne savent pas répondre.

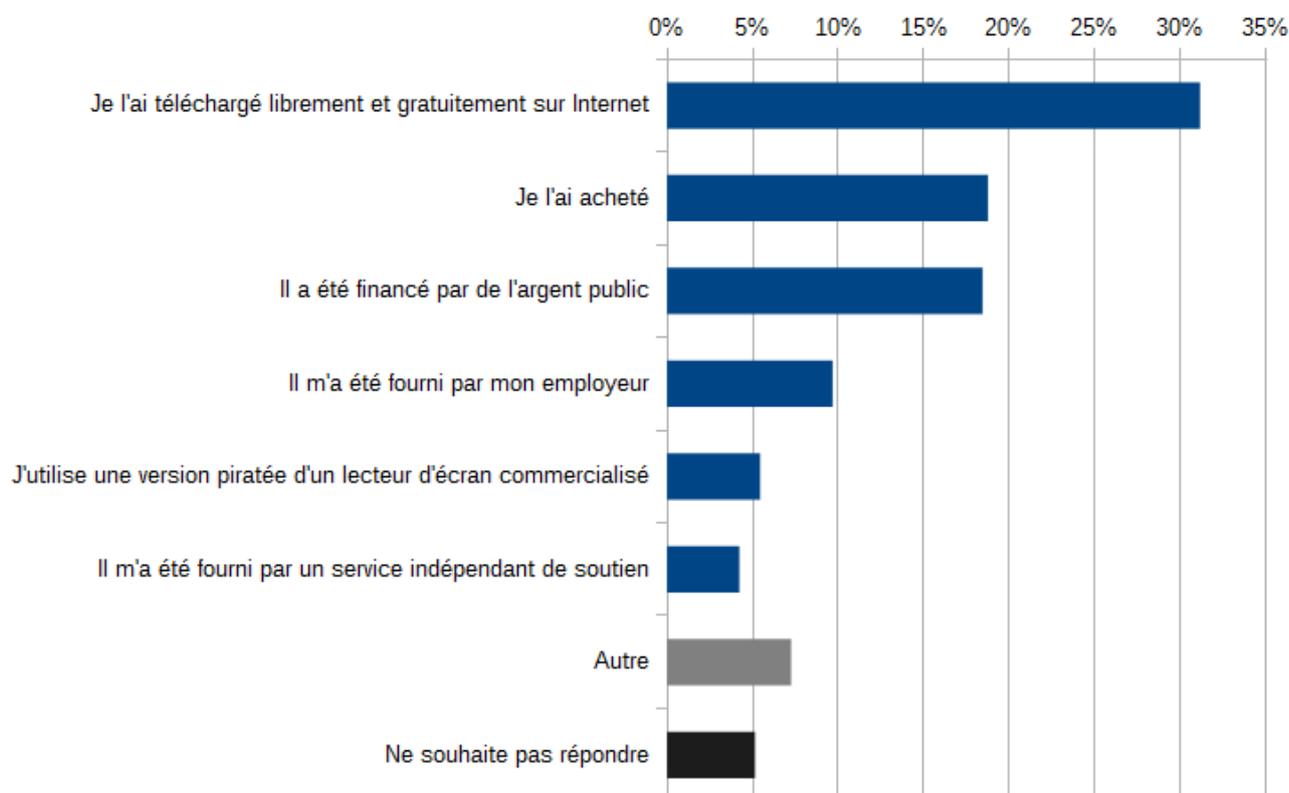
### Quelle version de votre lecteur d'écran utilisez-vous chez vous ?

Pour cette question, les deux études sont difficilement comparables du fait d'une catégorisation différentes des répondants dans la partie "Démographie".

De même, les versions des lecteurs d'écran utilisées par les répondants n'ont pas été suffisamment renseignées pour en extraire un résultat exploitable.

## Obtention du lecteur d'écran

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



En comparaison avec l'étude de 2015, les téléchargements de versions gratuites sont en progression, 31% au lieu de 25% en 2015. L'achat spontané est de 19% (18,33% en 2015), il reste donc stable. Le financement public est en progression de 5 points à 18%.

Un peu moins de 10% des répondants ont obtenu leur lecteur d'écran par l'intermédiaire de leur employeur. Le chiffre est en diminution par rapport à 2015, puisqu'il était de 15,41%.

Un peu plus de 5% indiquent utiliser une version piratée d'un logiciel commercialisé, 4 points de moins qu'en 2015.

À la demande de certains de nos partenaires des pays francophones, nous avons rajouté un choix mentionnant le financement par un service indépendant de soutien pour personnes avec déficit visuel (association, ONG...) qui semble être connu en Suisse et en Belgique, notamment. Parmi les répondants, moins de 5% déclarent que le lecteur d'écran a été fourni par l'un de ces services indépendants. 7% se classent dans la catégorie "autres" et 5% ne souhaitent pas répondre ou ne savent pas.

Les étudiants et les personnes sans emploi sont la catégorie de répondants qui téléchargent le plus leur lecteur d'écran librement et gratuitement (56%). Environ 15% d'entre eux l'achètent et 13% l'ont financé par de l'argent public.

25% des personnes qui travaillent ont téléchargé leur lecteur d'écran librement sur Internet, moins de 20% l'ont acheté, 20% l'ont financé par de l'argent public et 22% par l'intermédiaire de leur employeur.

En ce qui concerne les utilisateurs retraités, seulement 18% ont téléchargé leur lecteur d'écran sur Internet, 30% l'ont acheté tout comme 30% l'ont financé par de l'argent public.

## Lecteurs d'écran et contexte mobile

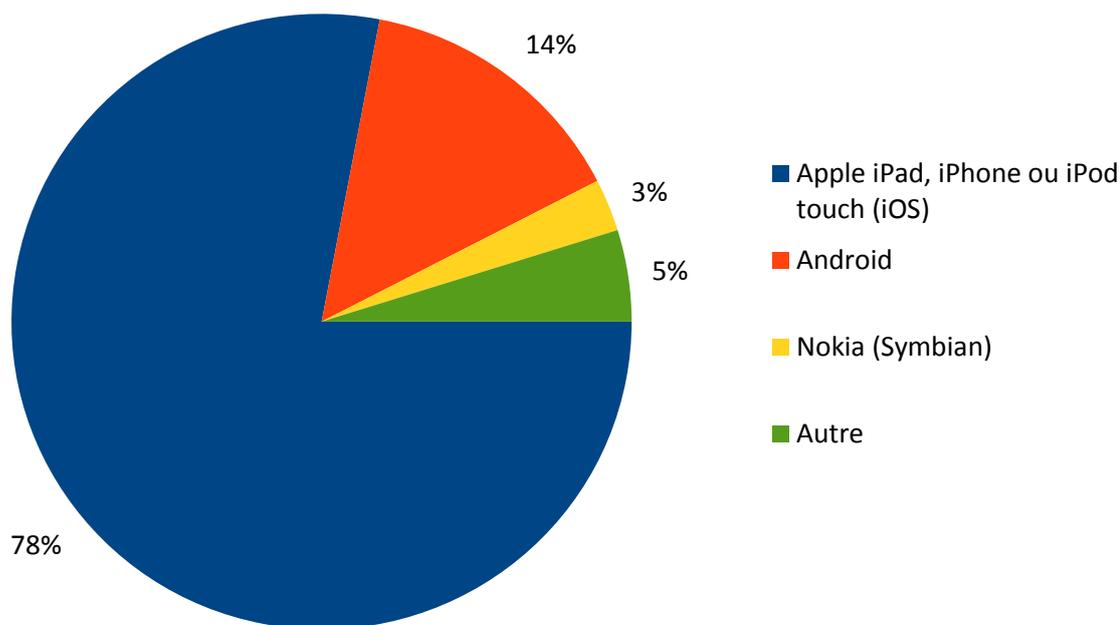
Avec l'augmentation de l'utilisation d'appareils mobiles au cours de ces 2 dernières années, il était important de consacrer trois questions à ces terminaux.

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

89% des répondants disent oui à cette question, contre 80% en 2015.

Ce sont les retraités, moins de 80%, qui se servent le moins d'un lecteur d'écran avec un appareil mobile. Alors que 98% des étudiants et des personnes en formation ont un lecteur d'écran dans l'environnement mobile.

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

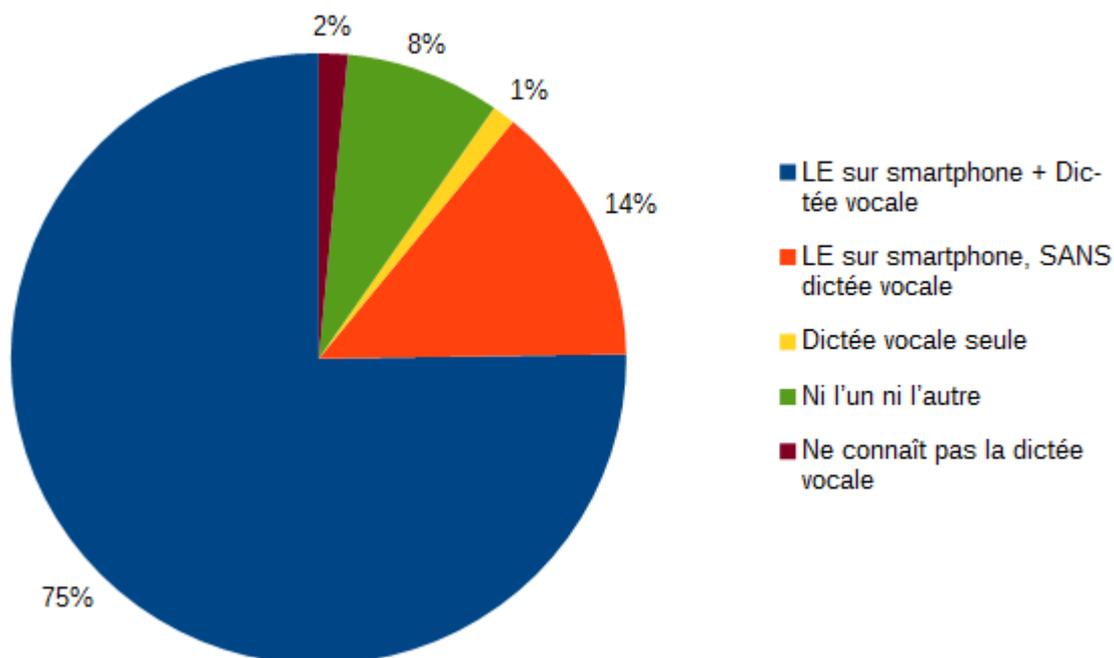


Les plateformes les plus utilisées sur mobile sont toujours (et de loin) celles de la marque Apple, avec une progression par rapport à 2015 (78 % contre 67 %), au détriment de Nokia qui marque un net recul (3 % au lieu de 9 %) et d'Android (seulement 14 %, 19 % en 2015).

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

Le lecteur d'écran utilisé dépend évidemment de la plateforme. Sur les appareils d'Apple il s'agit de VoiceOver, sur les équipements Android c'est Talkback, et sur les équipements Symbian c'est Nuance Talks.

Utilisez-vous une fonctionnalité de dictée vocale (Siri, OK Google...) sur votre smartphone / tablette ?

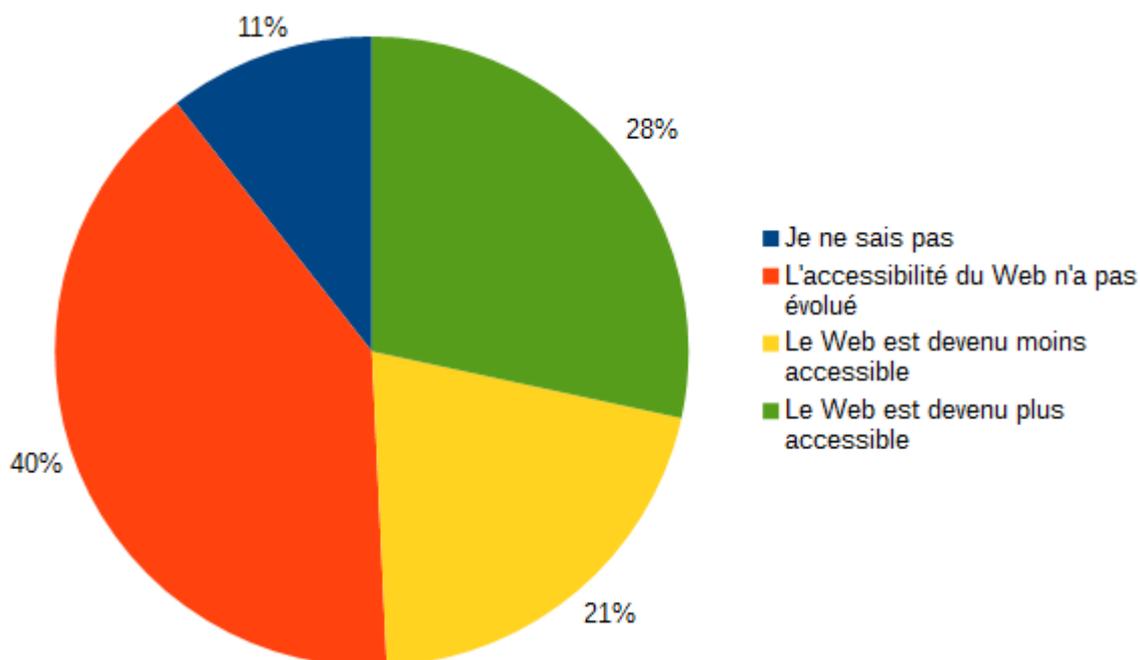


Avec le perfectionnement de la dictée vocale, présente aujourd'hui sur tout nouveau smartphone, l'étude de cette année comprend une question à ce sujet.

75% des répondants utilisent le lecteur d'écran et la dictée vocale sur smartphone, 14% utilisent leur lecteur d'écran sur smartphone sans la dictée vocale. 8% n'utilisent ni l'un ni l'autre, 2% ne connaissent pas la dictée vocale, 1% utilisent la dictée vocale seule.

## Accessibilité du web et usages de l'Internet

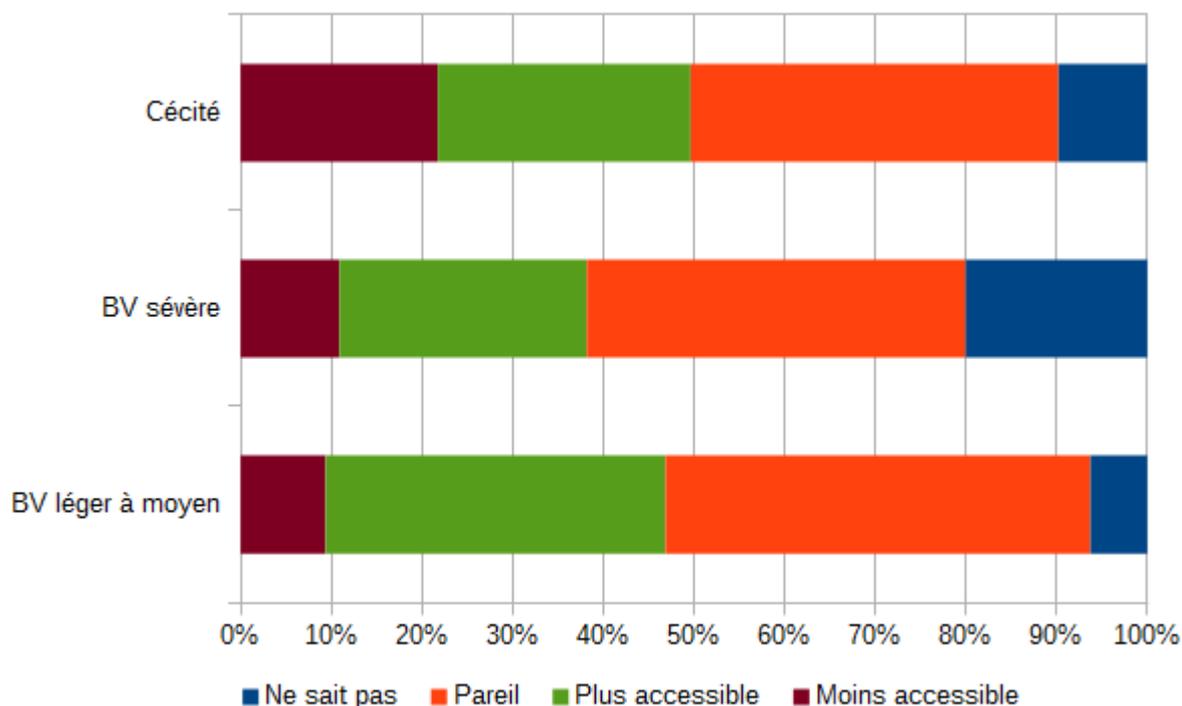
Évolution de l'accessibilité numérique au cours de l'année



Cette perception est semblable aux résultats de l'étude de 2015.

Pour 40% des répondants, l'accessibilité du web n'a pas évolué, pour 28%, le web est devenu plus accessible, 21% considèrent que le web est devenu moins accessible, 11% des répondants ne savent pas.

Afin de nous donner une idée plus précise sur la question de la perception de l'évolution de l'accessibilité du Web des répondants, nous avons souhaité croiser les données recueillies aussi bien au niveau du questionnaire sur les lecteurs d'écran que sur le questionnaire "basse vision", cette question étant identique dans les deux.



Les répondants qui déclarent une déficience visuelle "légère" à "moyenne" estiment que le Web est moins accessible pour 9% d'entre eux, à un niveau égal pour 46%, plus accessible pour 38% (7% des répondants ne savent pas).

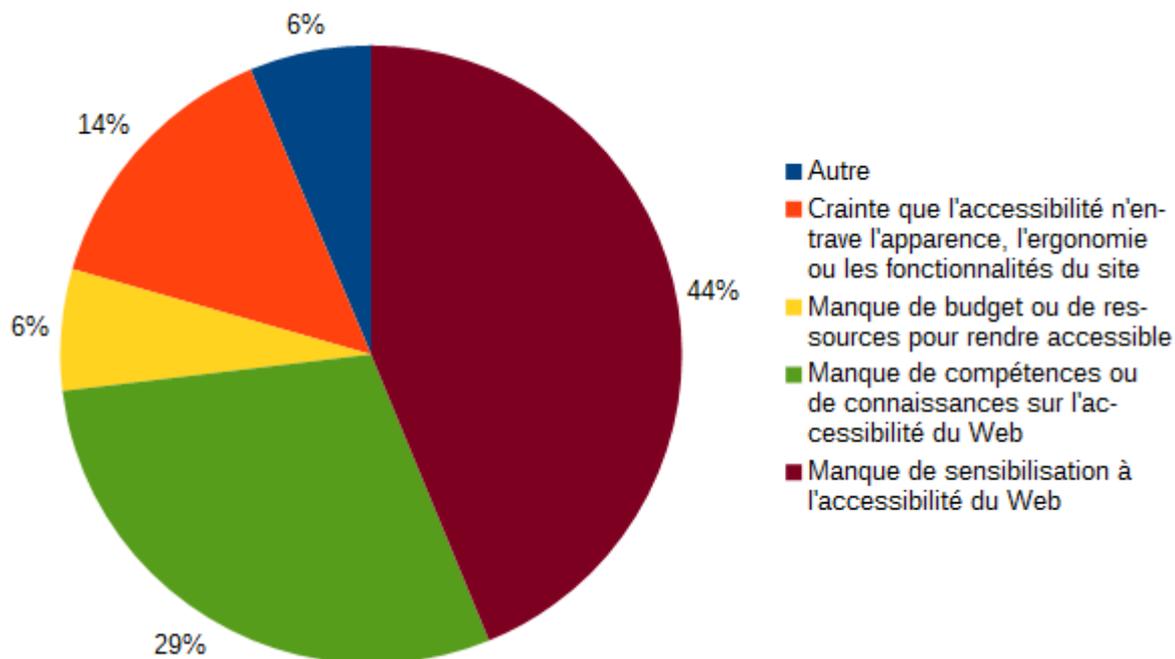
Les répondants qui déclarent une déficience visuelle sévère estiment, quant à eux, que le Web est moins accessible pour 11% d'entre eux, à un niveau égal pour 41%, plus accessible pour 28% (20% des répondants ne savent pas).

Pour les répondants qui déclarent la cécité, le Web est moins accessible pour 21% d'entre eux, plus accessible pour 29%, à un niveau égal pour 40% (10% des répondants ne savent pas)

À la lecture des résultats croisés, il semble que les répondants aveugles soient relativement plus nombreux que les autres à considérer que la situation s'est dégradée. On pourrait être tenté de conclure que plus le niveau de handicap visuel est élevé, plus la perception de l'accessibilité sur le Web est pessimiste.

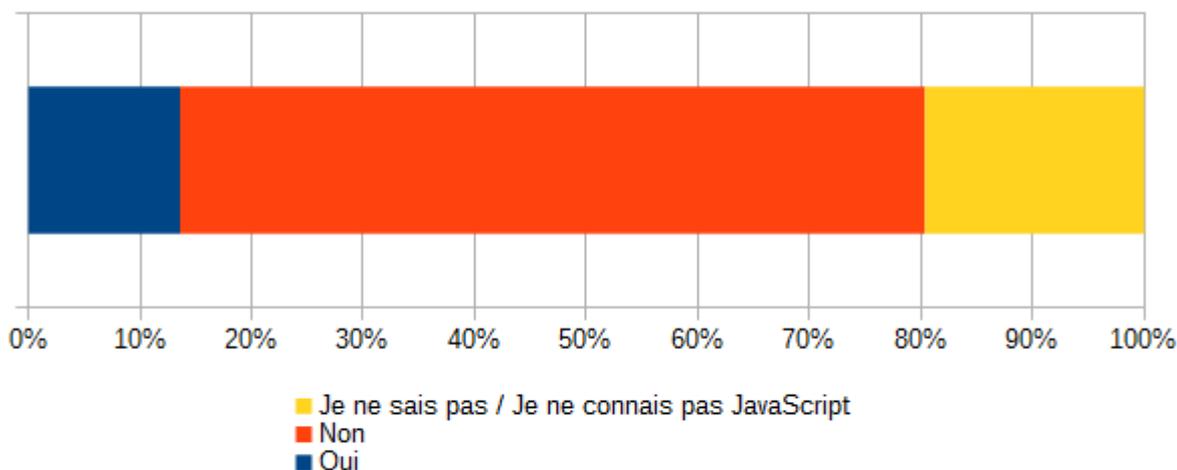
## Freins à la création de sites web accessibles

Près de la moitié des répondants, 44%, pensent que la principale cause au fait que les sites web ne soient pas accessibles tient à un manque de sensibilisation des développeurs, davantage qu'à un manque de compétences, ou à une réticence sur le fond. Le manque de budget ne semble pas être une cause prépondérante aux yeux des répondants. Cette cause principale était la même en 2015, mais la proportion de répondants qui la classent en premier a augmenté sensiblement (plus 6 points).



- Manque de sensibilisation : 44%
- Manque de compétences ou de connaissances sur l'accessibilité : 29%
- Accessibilité entrave à l'apparence, l'ergonomie ou les fonctionnalités du site : 14%
- Manque de budget ou de ressources : 6%
- Autres : 6%

## Désactivation du JavaScript



Environ 68% des répondants ne désactivent pas JavaScript, 13,2% le désactivent. 20% ne savent pas ou ne connaissent pas ce qu'est JavaScript.

Les débutants sur internet sont très nombreux à ne pas savoir ce qu'est JavaScript et, conséquemment, à ne pas le désactiver. Plus la maîtrise d'internet est avancée et plus grande est la probabilité que le répondant connaisse et utilise la fonctionnalité de désactivation de JavaScript, cette probabilité restant de toutes façons assez limitée (20 % au maximum pour les utilisateurs ayant un niveau de maîtrise avancé de l'utilisation d'internet).

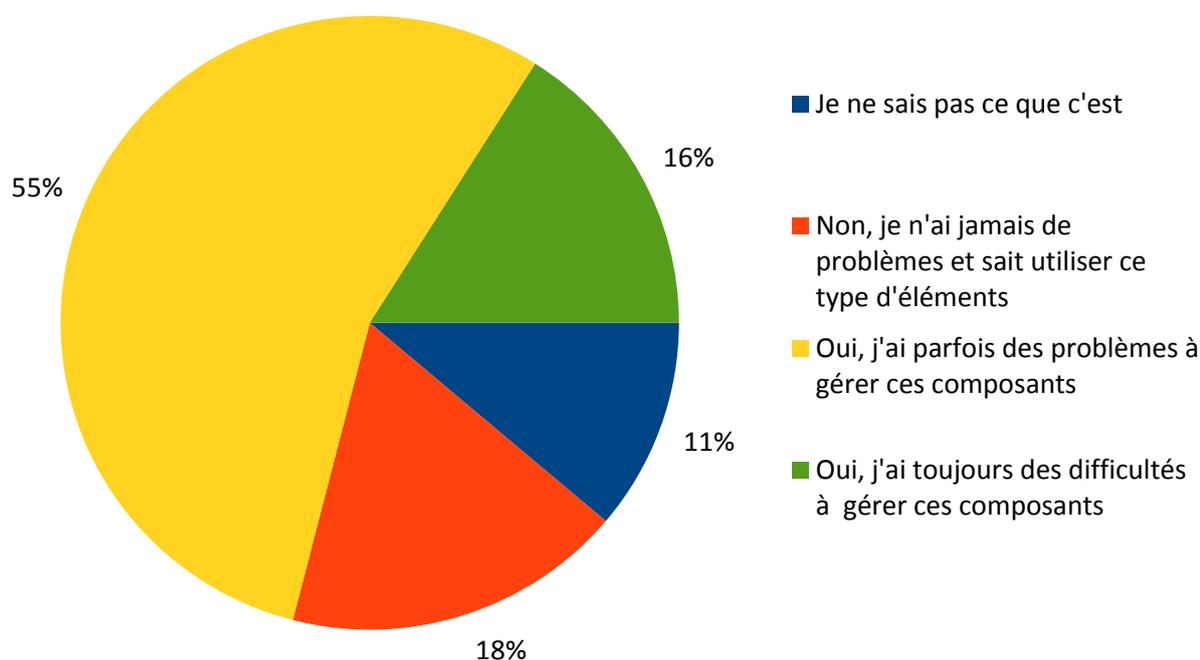
La proportion des personnes qui répondent qu'il leur arrive de désactiver JavaScript est la même dans la présente enquête que dans celle de 2015 (13,6 % contre 13,2 %). Ce qui diffère dans l'enquête de 2017, c'est qu'il y a moins de personnes qui ne savent pas répondre.

Lors de la première étude en 2015, 28% des répondants n'avaient pas répondu à la question. Cette année, il était possible de cocher une case "ne sait pas répondre".

## Composants interactifs

Il semble que pour l'étude de 2015, le contenu de cette question n'ait pas été bien compris par les répondants. En effet, près d'un quart des personnes interrogées n'ont donné aucune réponse à cette question. C'est pourquoi elle a été clarifiée en 2017.

Sur le web, rencontrez-vous des difficultés pour gérer les composants interactifs (interagir avec les fenêtres de dialogue, fermer les fenêtres d'alerte, naviguer dans les systèmes d'onglets, stopper et relancer les carrousels...)?



Les résultats de cette année ne sont pas comparables à ceux de 2015 puisque nous avons fait la distinction entre rencontrer "parfois des problèmes", "toujours", "jamais", et "ne pas savoir" ce que ces composants signifient.

71% des répondants déclarent qu'ils ont "parfois" des problèmes (55%) ou rencontrent "toujours" des difficultés (16%).

18% affirment qu'ils n'ont jamais de problèmes et savent utiliser ces éléments et 11% ne savent pas de quoi il s'agit.

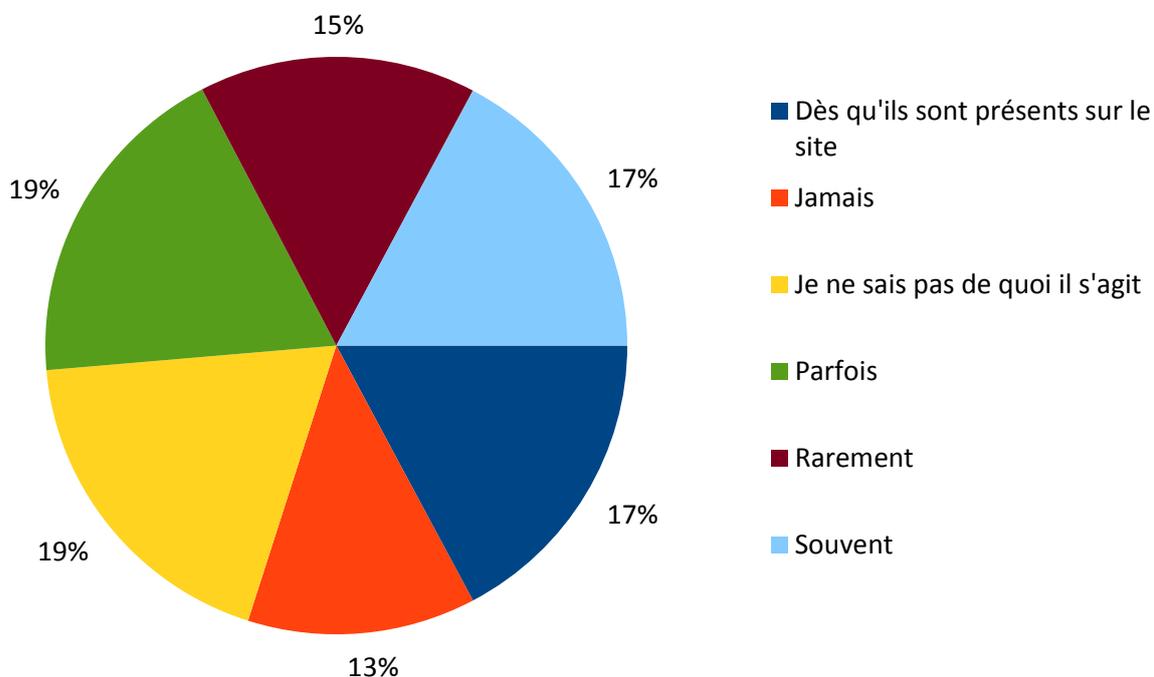
Là encore le niveau de maîtrise d'internet est très impactant sur la connaissance de ce que sont les composants interactifs et sur la maîtrise de leur utilisation. Plus de la moitié des débutants sur internet ignorent de quoi il s'agit. Les débutants sont également plus nombreux à rencontrer des difficultés systématiques avec ces composants, lorsqu'ils les connaissent.

Comme en 2015, étant donné qu'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 un défaut d'accessibilité des composants.

## Utilisation des repères de navigation

En 2015, 36% des répondants ont indiqué qu'ils ne savaient pas de quoi il s'agissait. C'est pourquoi, un exemple de ce que le lecteur d'écran annonçait a été donné afin de clarifier la question.

À quelle fréquence utilisez-vous les régions/repères de navigation avec votre lecteur d'écran (par exemple, "région bannière", "région navigation", "région principale", ...) ?

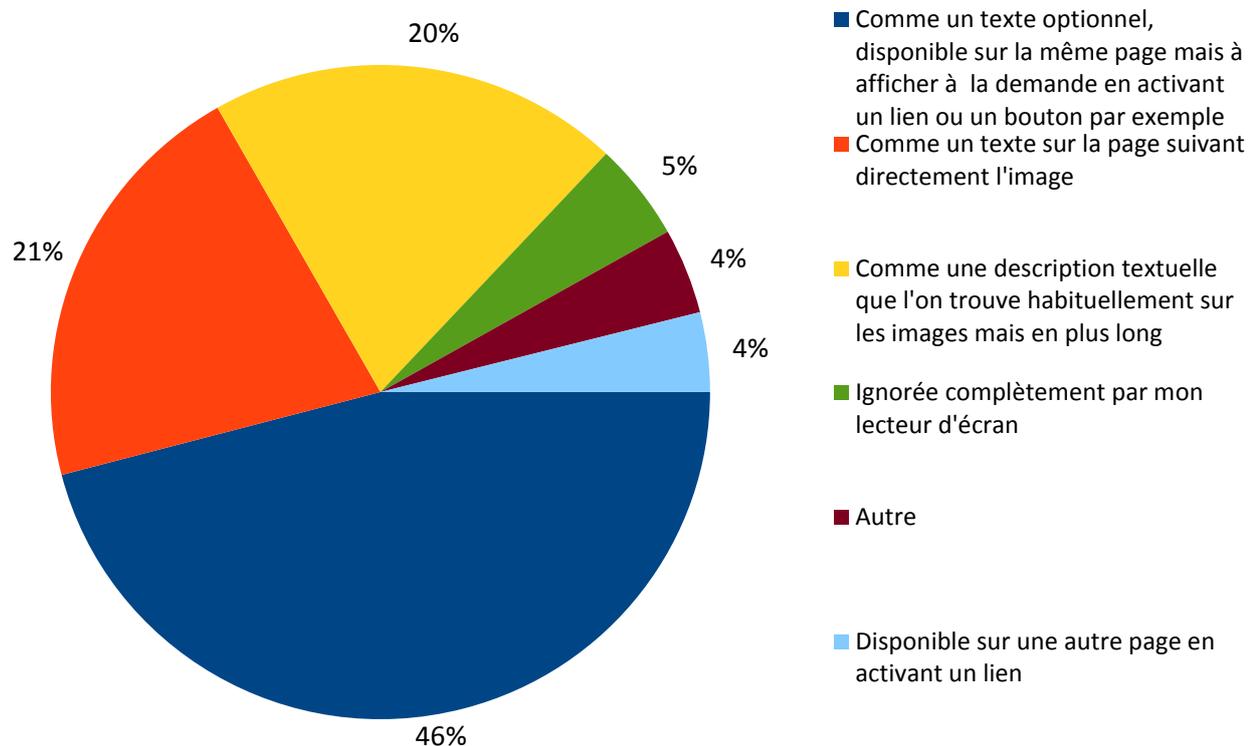


Les réponses à cette question sont très partagées : 34% des répondants utilisent la navigation par régions "dès qu'ils sont présents" (17%) ou "Souvent" (17%). 34% les utilisent "parfois" (19%) ou "rarement" (15%). 13% ne les utilisent jamais et 19% ne savent pas de quoi il s'agit.

Comme pour la question précédente, la maîtrise d'internet a un très fort impact sur l'identification et la facilité d'utilisation des repères de navigation sur les pages web par les personnes interrogées.

## Longues descriptions des images

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...).

La préférence des répondants revient pour 46% d'entre eux à l'accès à la description de cette image à la demande, en activant un lien ou un bouton qui fera apparaître un texte optionnel sur la page contre 48% en 2015.

- 21% des répondants, soit autant qu'en 2015, aimeraient bénéficier de la description longue comme d'un texte sur la même page qui suivrait directement l'image complexe.
- 20% souhaiteraient avoir cette information comme une description textuelle que l'on trouve habituellement sur les images mais en plus long (ils étaient 18% en 2015).
- 4% aimeraient avoir cette description sur une autre page en activant un lien (contre un peu plus de 5% en 2015).
- 5% souhaiteraient qu'elle soit complètement ignorée par leur lecteur d'écran (environ 3% en 2015).
- 4% indiquent "autre".

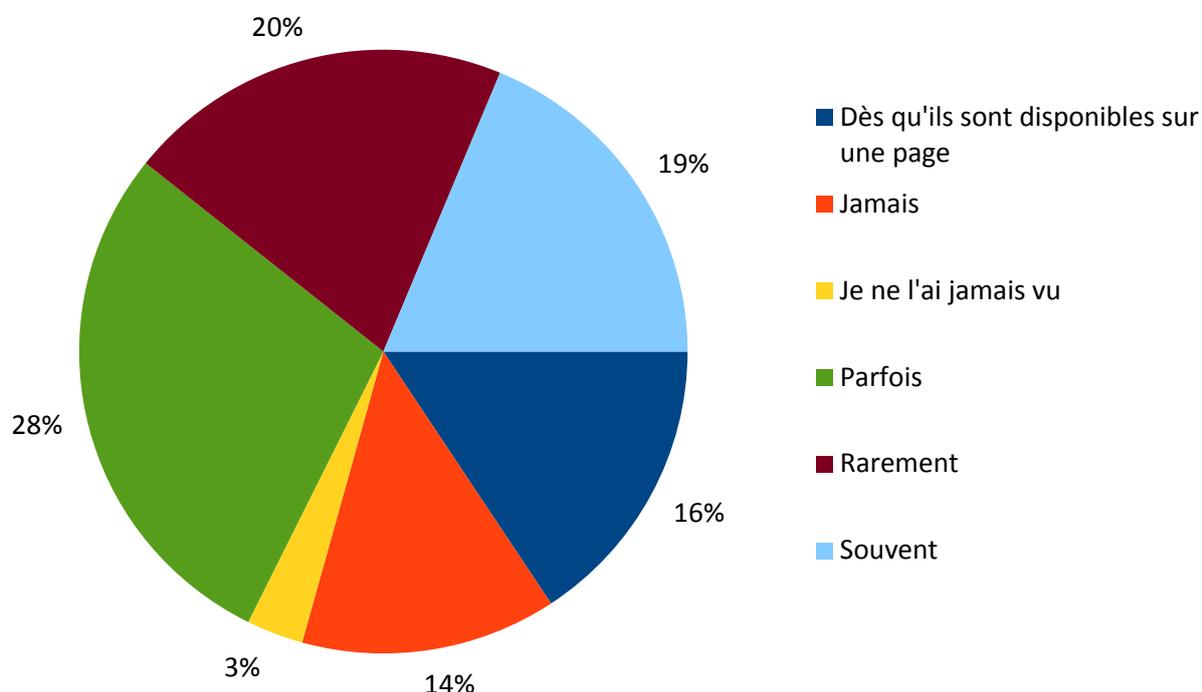
Les informations remontées dans "autre" ne sont pas suffisamment nombreuses pour être exploitables.

## Fréquence d'utilisation des liens d'accès rapide

Pour rappel, les liens d'accès rapide sont des liens internes à la page permettant à l'utilisateur qui navigue uniquement au clavier de se déplacer rapidement vers le contenu principal ou le menu de la page.

Pour des raisons de design, ces liens sont souvent cachés et n'apparaissent que lorsque l'utilisateur se déplace dessus à l'aide de la touche « tabulation » par exemple.

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



35% des répondant utilisent les liens d'accès rapide "dès qu'ils sont présents" (16%) ou "Souvent" (19%). 48% les utilisent "parfois" (18%) ou "rarement" (20%). 14% ne les utilisent jamais et 3% ne savent pas de quoi il s'agit.

En 2015 ils n'étaient que 41% à déclarer utiliser les liens d'accès rapide "dès qu'ils sont présents" ou "souvent". Les autres réponses sont en revanche similaires : 46% les utilisaient « "parfois »" ou « "rarement »" et 14% jamais. De plus, 13% des personnes interrogées n'avaient pas répondu à cette question, c'est pourquoi nous avons rajouté, dans l'étude de 2017, le choix "Je ne l'ai jamais vu/je ne sais pas répondre à cette question".

## Configuration de la langue du lecteur d'écran

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

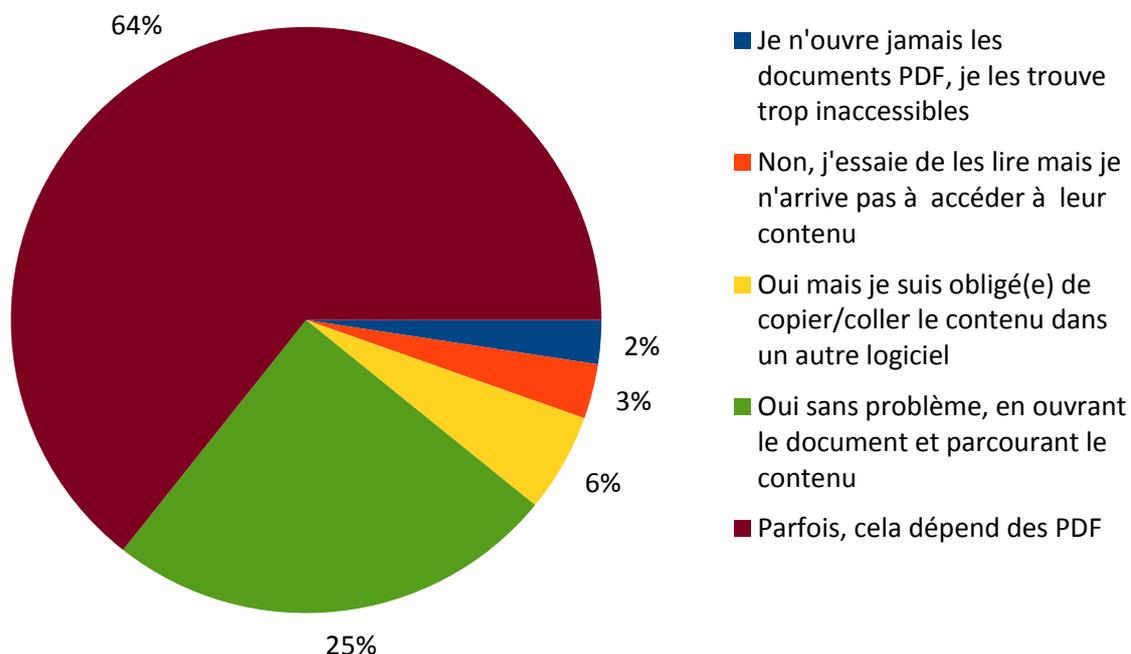
En 2015, près d'un tiers des personnes n'avait pas répondu à cette question.

40% répondent oui en 2017. Mais il est difficile de tirer des conclusions fiables concernant les personnes qui ont répondu non, car on ne connaît pas la proportion de répondants monolingues.

Sous JAWS et NVDA, entre autres, les changements de langue automatiques sont paramétrés par défaut.

## Lecture des documents PDF

Parvenez-vous à lire des documents PDF ?



Cette question ayant suscité de nombreuses incompréhensions en 2015, elle a été reformulée pour l'étude de 2017.

Étant donné que cette partie a été reformulée, il est difficile de comparer les résultats à ceux de 2015.

64% des répondants ont indiqué qu'ils pouvaient lire parfois les documents PDF puisque cela dépendait du document PDF.

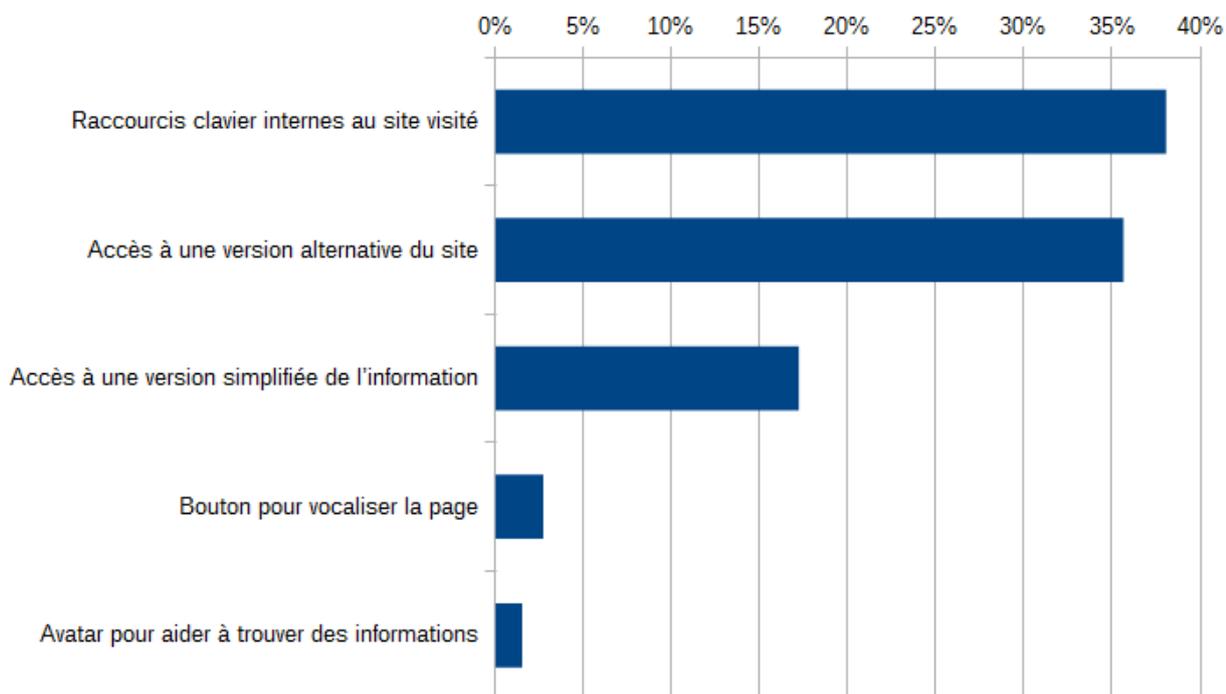
25% des personnes interrogées indiquent qu'elles peuvent lire le document sans problème en l'ouvrant et en parcourant le contenu.

5% disent qu'ils peuvent les lire en copiant leur contenu dans un autre logiciel. 3% essaient de lire ces documents mais ils n'arrivent pas à accéder à leur contenu.

Notons que 2% des répondants n'ouvrent jamais les PDF car ils les trouvent trop inaccessibles.

## Options de personnalisation

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



La question concernait les options que l'on rencontre de plus en plus sur des pages, telles qu'un bouton pour lire à haute voix (vocaliser) le contenu de la page, des avatars visuels, l'accès à une version adaptée du site, ou une version facile à lire de la page.

Lorsque ces fonctionnalités sont utilisées, les résultats sont semblables à ceux de 2015.

En effet, parmi les personnes qui déclarent utiliser les options de personnalisation, 38% se servent des raccourcis clavier internes au site contre 40% en 2015.

36% d'entre elles utilisent une version alternative ou adaptée du site (près de 32% en 2015).

17% se servent d'une version simplifiée de l'information contre près de 21% en 2015.

La vocalisation de la page Web via un bouton est utilisée par 2,5% des répondants contre 6% en 2015.

Enfin, les personnages virtuels de type avatar sont utilisés par à peine 2% des répondants en 2017 contre 1% en 2015.

La différence notable entre ces deux études tient au fait que pour celle de 2017, 44% des répondants indiquent qu'ils n'utilisent pas ces options de personnalisation alors que ce chiffre était inférieur à 10% en 2015.

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

En 2015, cette question n'avait pas suscité assez de réponses pour pouvoir en tirer des conclusions fiables.

Pour cette nouvelle version de l'étude, il s'agissait d'une question ouverte pour laquelle les répondants étaient libres d'écrire un commentaire.

Il est difficile de donner des résultats représentatifs sur cette question car les trois quarts des personnes interrogées n'ont pas fourni de réponse.

Parmi les réponses collectées, les problèmes d'accessibilité cités n'ont souvent pas de rapport direct avec les options de personnalisation : ils concernent la publicité, les animations flash, les conflits de raccourcis clavier entre ceux programmés dans la page et ceux du lecteur d'écran, le non-respect des standards

(pour les tableaux ou les formulaires), les autrafaîchissements, les claviers virtuels d'identification ou les CAPTCHAs.

Pour les réponses concernant les options de personnalisation, il y a notamment :

- l'incertitude sur le fait qu'une version texte puisse reprendre la totalité de l'information présente sur le site original
- le besoin d'afficher ces options en activant un bouton à la demande
- la gêne produite par les avatars.

## Étude basse vision

Pour cette seconde édition, l'étude intègre pour la première fois un **questionnaire** portant sur l'usage des outils et logiciels "**basse vision**" dont se servent les personnes qui compensent une **situation de handicap visuel**.

Ce nouveau questionnaire "Basse vision" a été créé par la Fédération des Aveugles de France et Access42, en partenariat avec les 11 partenaires francophones (Cf. remerciements).

L'objectif de cette étude est de collecter des informations sur la réalité des équipements, des environnements techniques et des usages des personnes malvoyantes qui compensent une situation de handicap visuel en France et en francophonie.

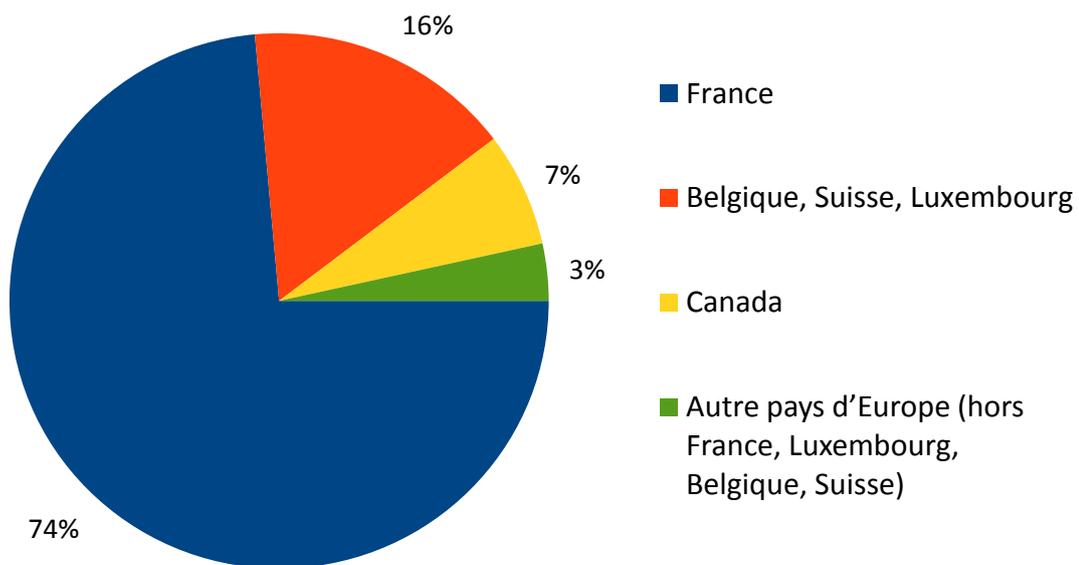
Le questionnaire reprend plusieurs questions issues de l'enquête "[Survey of Users with Low Vision Results](#)" (en anglais) de l'association américaine WebAIM.

Ce questionnaire a été mis en ligne entre le **15 juin et le 30 septembre 2017**.

## Résultats pour le questionnaire "Basse vision"

### Vous, votre vue et vos outils informatiques

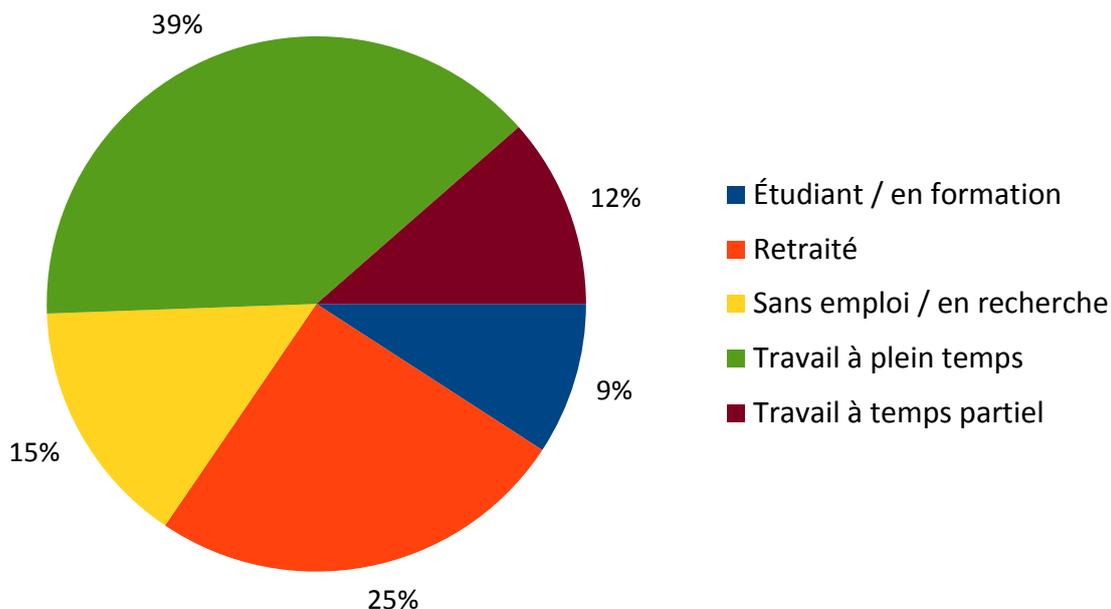
Où vivez-vous ?



Les répondants pour la France représentent 74% du volume total des réponses. 16% proviennent du groupe pays constitué de la Belgique, de la Suisse et du Luxembourg et 7% des d'entre eux proviennent du Canada.

3% des répondants viennent d'autres pays d'Europe que ceux cités précédemment.

### Quelle est votre situation professionnelle aujourd'hui ?

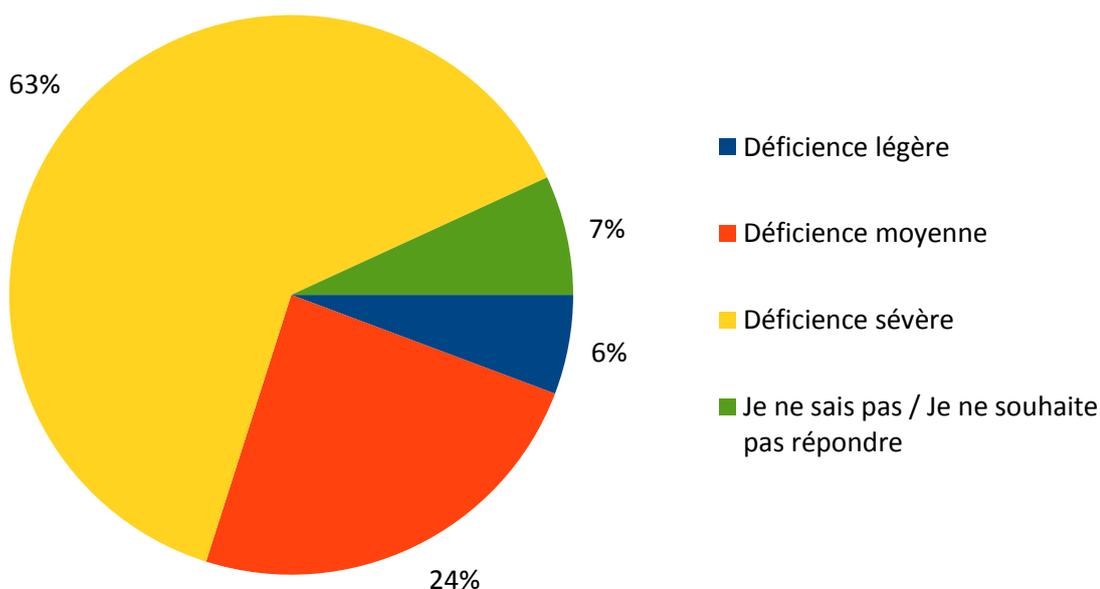


Parmi des répondants, plus de 50% des personnes déclarent être dans l'emploi (39% à plein temps et 12% à temps partiel). 15% déclarent être sans emploi ou en recherche et 9% être étudiants ou en formation. Enfin, 25% déclarent être retraités.

### Utilisez-vous un logiciel d'agrandissement pour compenser une situation de handicap ?

La proportion des répondants à utiliser un logiciel d'agrandissement est de **75%**.

### Quel niveau de déficience visuelle compensez-vous avec votre matériel ?

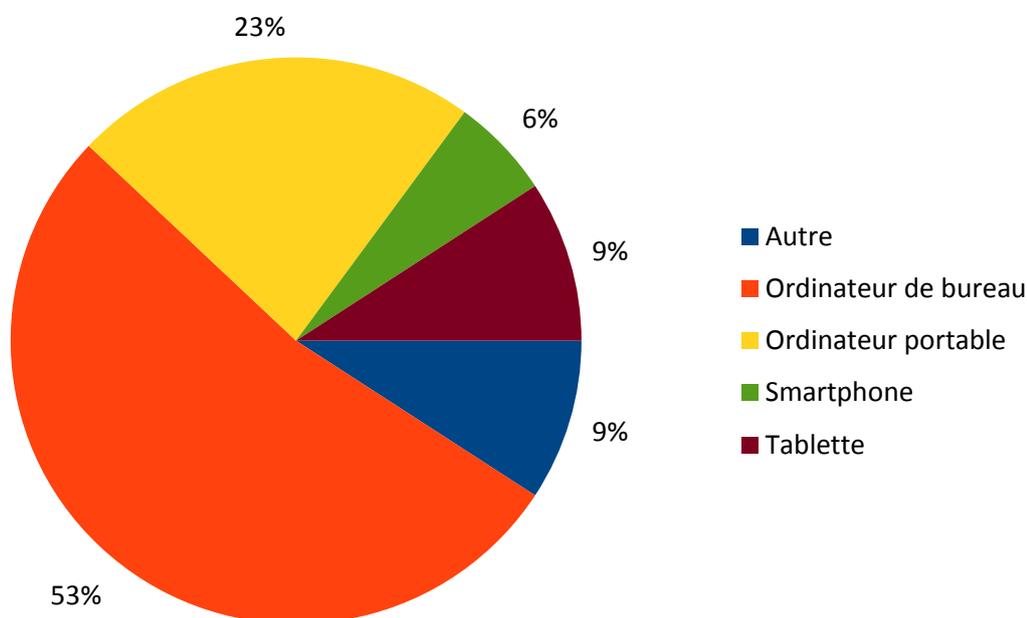


Les répondants indiquent avoir une déficience sévère dans 63% des cas. 24% ont une déficience moyenne et 6% d'entre eux indiquent une déficience légère. 7% des personnes ne savent pas leur niveau de déficience visuelle ou bien ne souhaitent pas répondre.

Le choix a été fait de proposer des niveaux de déficiences visuelles rédigés plus simplement de type "Déficience légère", déficience moyenne" et "déficience sévère". Nous avons supposé que proposer des niveaux de déficience visuel plus formels de type "*Catégorie I : Acuité visuelle corrigée binoculaire <3/10 et > ou = à 1/10 avec un champ visuel d'au moins 20 degrés*"<sup>5</sup> pour définir une déficience moyenne pourrait ajouter de la confusion pour les répondants. Ce choix a aussi été orienté par le fait que le vocabulaire utilisé pour définir les différents types de déficiences visuelles peut varier entre la France et le Québec.

Nous pourrions déduire qu'il est logique de retrouver une majorité d'utilisateur avec une déficience sévère et moyenne utilisant un logiciel spécifique d'agrandissement car les autres peuvent compenser par les adaptations visuelles (options d'ergonomie) intégrées au système d'exploitation (contraste élevé, police et curseur agrandi etc.). D'ailleurs, 17% des répondants utilisent ce type de fonctionnalités (voir par ailleurs pour la question "Parmi les moyens de compensation informatiques (technologies d'assistance) suivants, lequel utilisez-vous le plus souvent ?").

**Parmi les matériels informatiques suivants, quel est celui que vous utilisez principalement pour naviguer sur le Web ?**

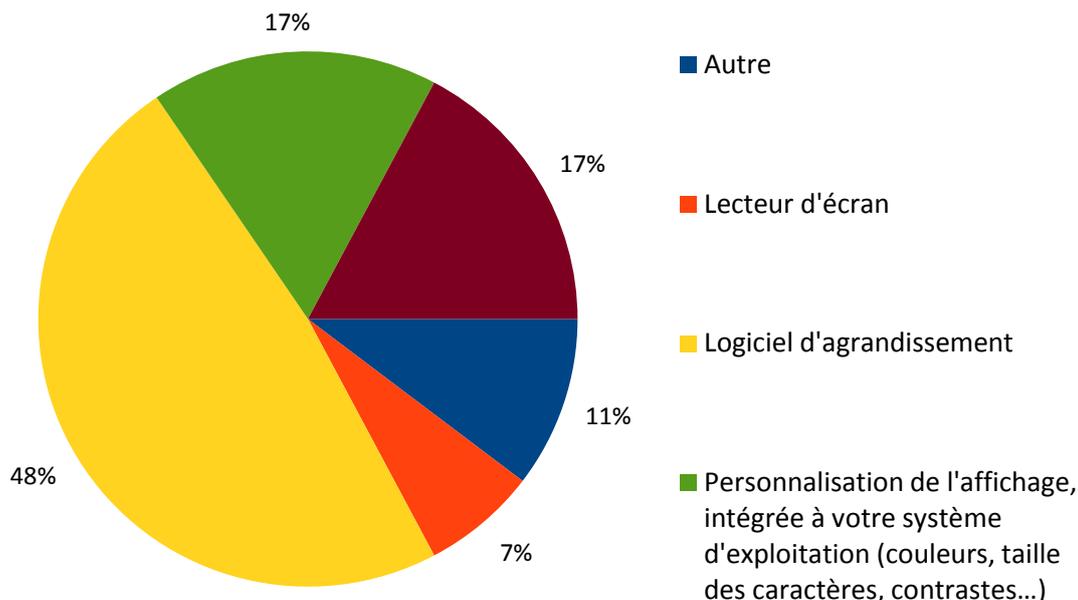


Parmi des répondants, 53% des personnes déclarent utiliser un ordinateur de bureau pour naviguer sur le Web. 23% utilisent un ordinateur portable. Ils sont 9% à se servir d'une tablette et 6% d'un smartphone.

Enfin, 9% utilisent un autre matériel informatique pour naviguer sur le Web.

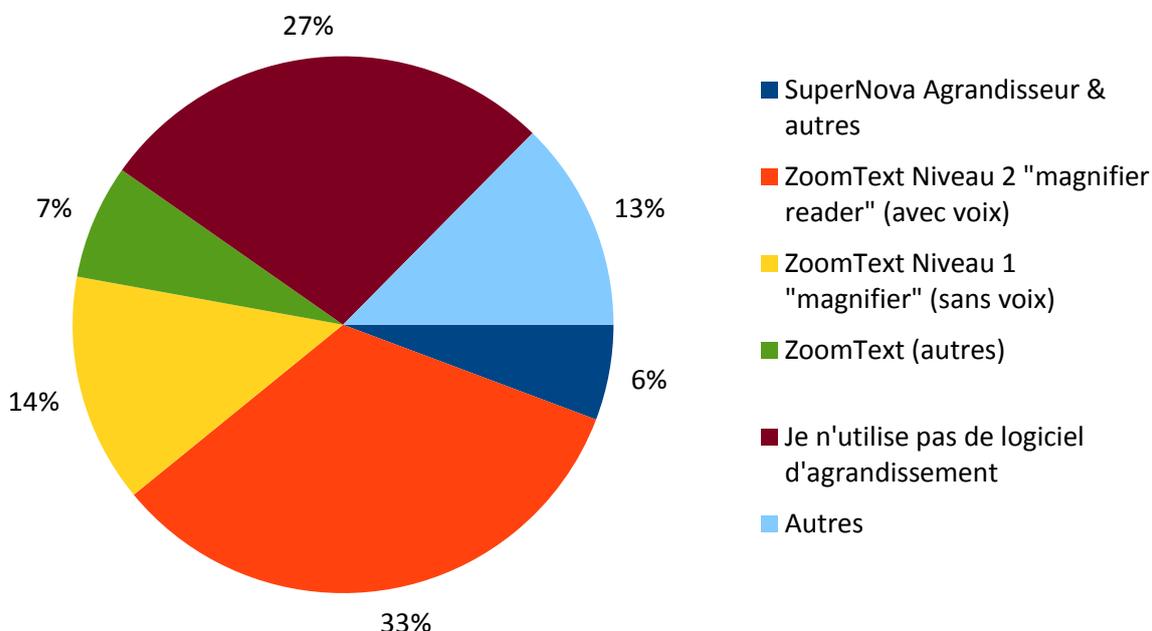
<sup>5</sup> Source : [Critères Déficience Visuelle OMS sur le site de l'Institut les Hauts Thébaudières.](#)

Parmi les moyens de compensation informatiques (technologies d'assistance) suivants, lequel utilisez-vous le plus souvent ?



Logiquement, les répondants utilisent le plus souvent un logiciel d'agrandissement comme moyen de compensation informatique (48%). Ils sont 17% à se servir de la personnalisation de l'affichage, intégrée à leur système d'exploitation (couleurs, taille des caractères, contrastes...). Également 17% à utiliser le zoom intégré du navigateur. 7% d'entre eux utilisent un lecteur d'écran. Enfin, ils sont 11% à indiquer se servir d'une autre solution comme moyen de compensation informatique.

Quel logiciel d'agrandissement utilisez-vous principalement sur votre ordinateur ?



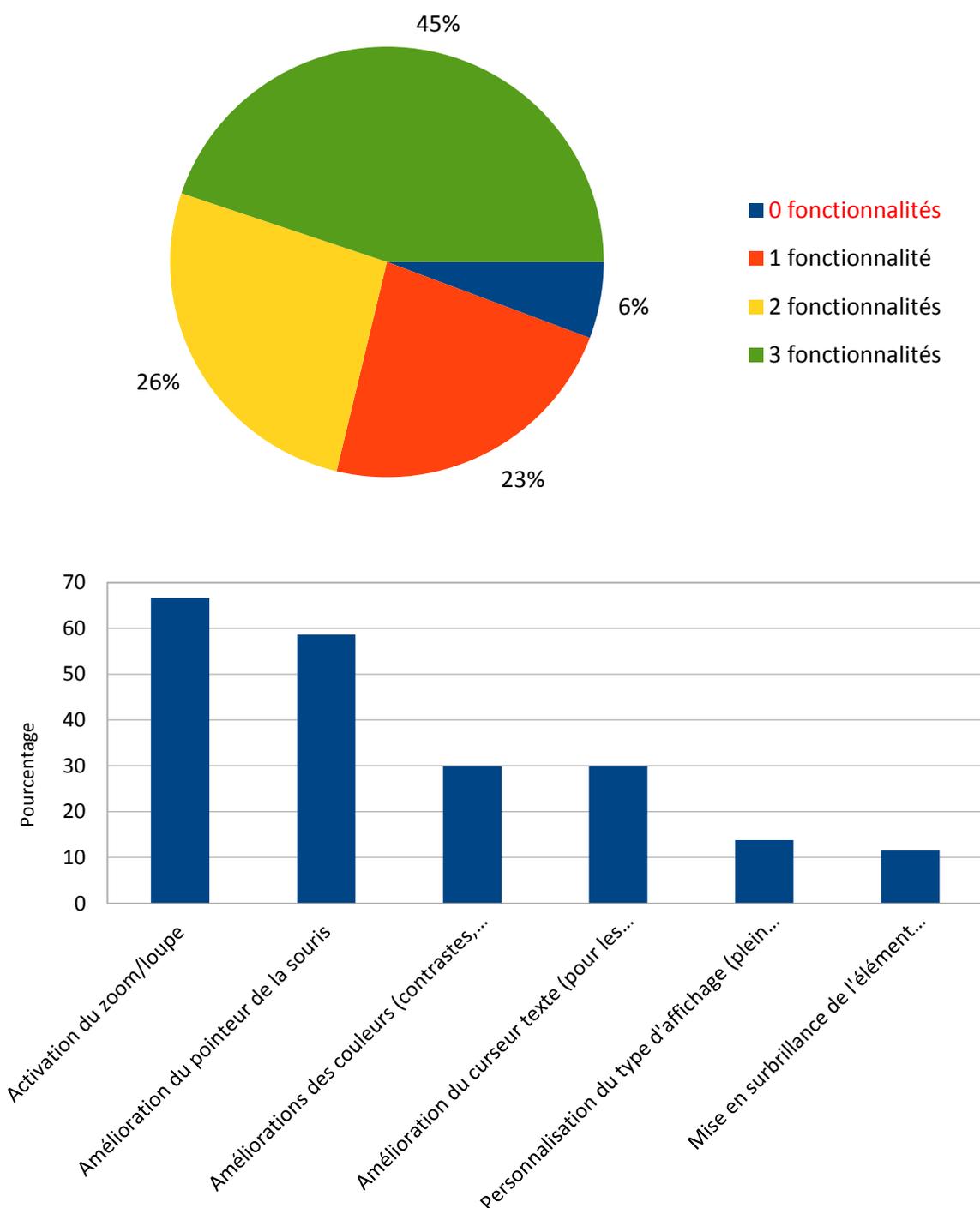
Les répondants sont 33% à utiliser ZoomText Niveau 2 "magnifier reader" (avec voix) et 14% à utiliser la version Niveau 1 "magnifier" (sans voix) et 7% d'autres versions de ZoomText. 6% des répondants utilisent le logiciel SuperNova Agrandisseur, Agrandisseur Vocal et Agrandisseur & lecteur d'écran.

13% indiquent se servir d'autres logiciels d'agrandissement.  
Enfin, 27% n'utilisent pas de logiciel d'agrandissement.

Pouvez-vous indiquer, si vous le connaissez, le numéro de version de votre logiciel d'agrandissement principal ?

Les retours les plus nombreux et exploitables sur cette question des versions de logiciels d'agrandissement concerne les **versions 11 et 10 de ZoomText**.

Que ce soit dans votre système d'exploitation (OS) et/votre logiciel d'agrandissement, quelle(s) fonctionnalité(s) utilisez-vous principalement ?



Avec cette question, nous souhaitons connaître les principales fonctionnalités de personnalisation/amélioration que les répondants utilisent le plus souvent.

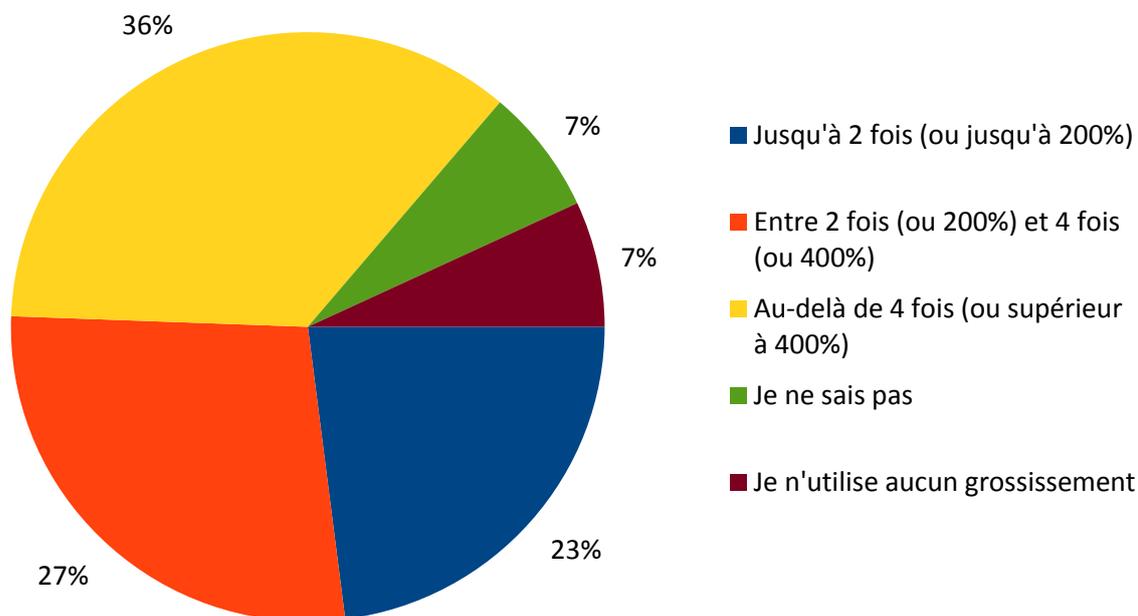
Les répondants pouvaient indiquer jusqu'à 3 de ces fonctionnalités.

En termes de nombre de fonctionnalités utilisées par chaque répondant, 6% n'en utilisent aucune, 23% en utilise 1, 26% en utilisent 2 et 45% en utilisent 3.

Parmi les fonctionnalités de personnalisation/amélioration utilisées par les répondants, l'activation du loupe/zoom est la plus citée avec 67%, suivi par l'amélioration du pointeur de la souris citée avec 59% et l'amélioration des couleurs, citée avec 30%, au même niveau que l'amélioration du curseur texte pour les champs d'édition (30%). Dans une moindre mesure, la personnalisation du type d'affichage (plein écran, fenêtre, ligne...) et la mise en surbrillance de l'événement sélectionné sont cités respectivement à 14 et 11%.

On pourrait supposer que ceux qui n'utilisent pas les fonctionnalités de ZoomText ont soit mal été conseillés et alors l'outil n'est pas adapté à leur déficience visuelle ou alors ne sont pas prêts à utiliser un outil spécifique pour compenser leur handicap.

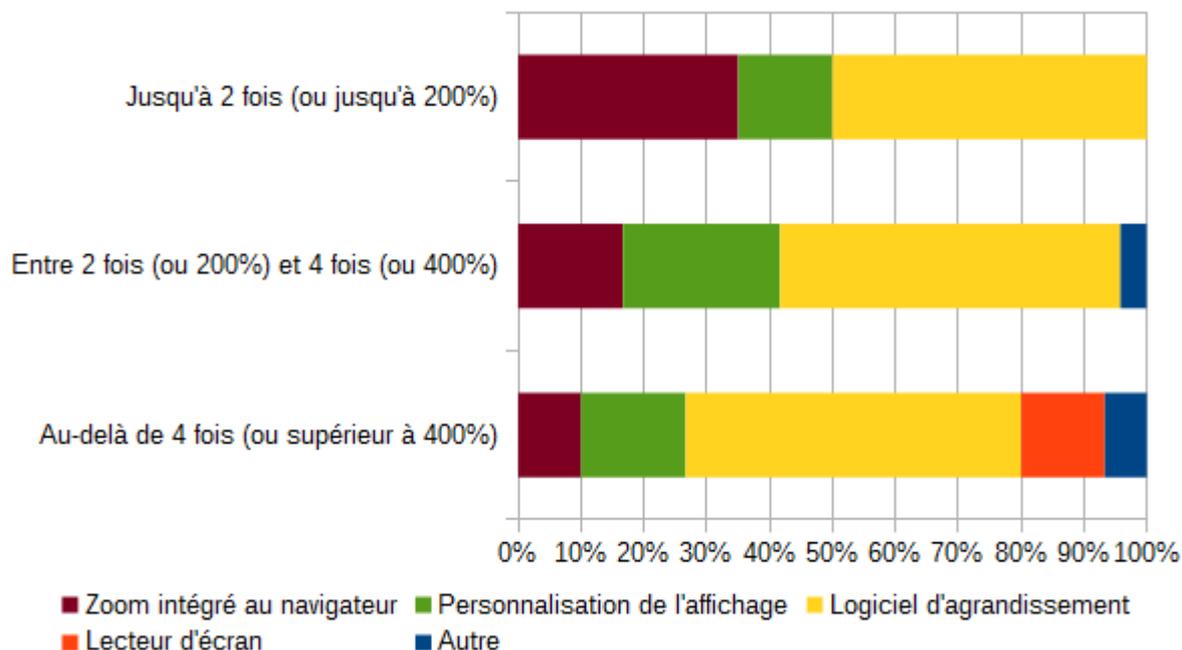
### En moyenne, quel niveau de grossissement utilisez-vous ?



23% des répondants indiquent utiliser un grossissement jusqu'à 2 fois (ou jusqu'à 200%), 28% un grossissement entre 2 fois (ou 200%) et 4 fois (ou 400%) et 36% un grossissement au-delà de 4 fois (ou supérieur à 400%). Enfin, 7% des répondants indiquent ne pas connaître le niveau de grossissement qu'ils utilisent et 7% répondent ne pas utiliser le moindre grossissement.

### Analyse complémentaire

Nous avons souhaité apporter un éclairage sur les besoins en termes de compensation par rapport au niveau de grossissement des répondants. Pour rappel, près de 35% des répondants indiquent utiliser une personnalisation de l'affichage du système d'exploitation ou le zoom intégré au navigateur.



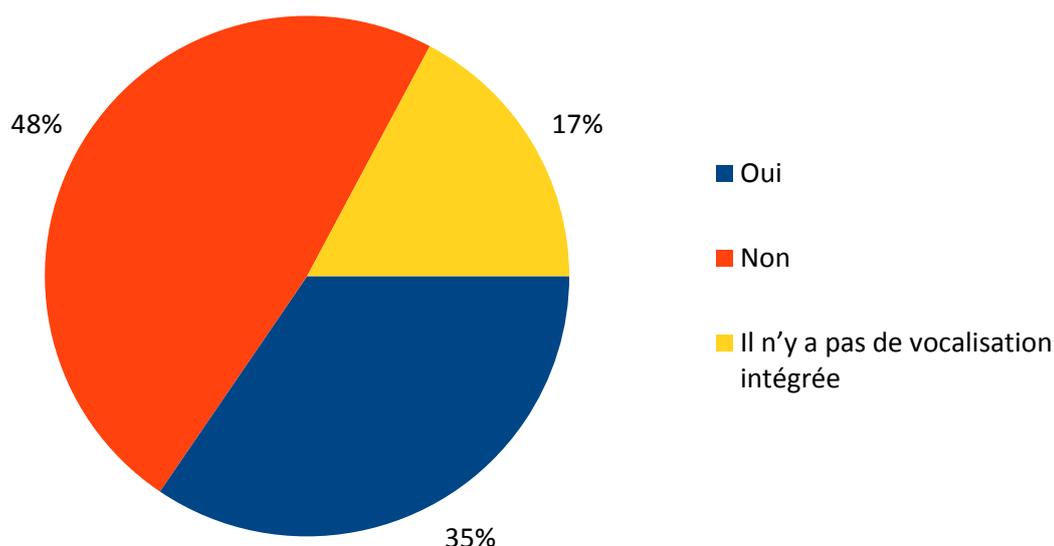
Nous avons pu voir que la moitié des répondants au questionnaire "basse vision" utilisent un logiciel d'agrandissement.

Ceux qui utilisent les plus faibles niveaux de grossissement (jusqu'à 2 fois) arrivent, pour la moitié d'entre eux, à gérer leur navigation sans logiciel dédié (ils utilisent alors le zoom intégré au navigateur ou bien la fonctionnalité native à l'OS de personnalisation de l'affichage).

Cette proportion diminue à mesure que les besoins en grossissement augmentent (environ 40% lorsque le grossissement se situe entre 2 et 4 fois).

Pour ceux qui ont besoin d'un grossissement supérieur à 4 fois, la proportion d'usage des moyens natifs de grossissement n'est plus que d'un quart, et on voit apparaître l'usage des lecteurs d'écran (dans plus de 10% des cas).

#### Utilisez-vous la vocalisation intégrée à votre logiciel d'agrandissement ?

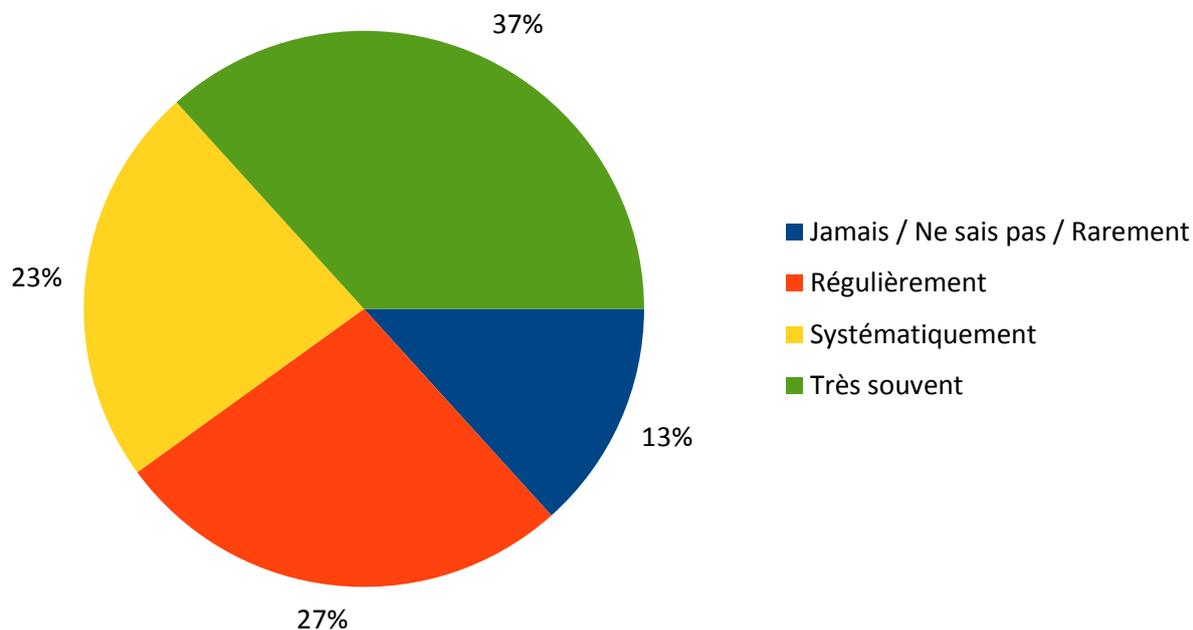


35% des répondants utilisent la vocalisation intégrée à leur logiciel d'agrandissement alors que 48% ne l'utilisent pas. 17% indiquent qu'il n'y a pas de vocalisation intégrée à leur logiciel d'agrandissement.

Nous avons essayé de connaître les contextes dans lesquels la vocalisation intégrée au logiciel d'agrandissement est utilisée. Il ressort que 26% des répondants l'utilisent pour la **messagerie**

électronique, 29% pour la bureautique et 21% pour le Web (cette question faisait l'objet d'un choix multiple).

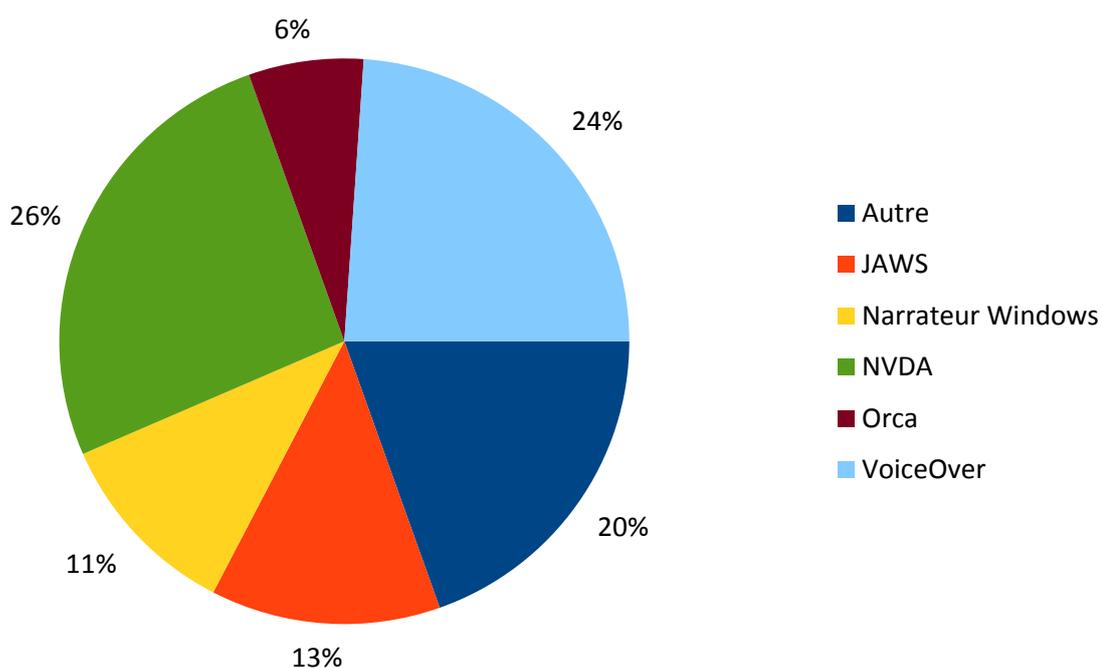
À quelle fréquence utilisez-vous la vocalisation intégrée ?



Les répondants indiquent à 23% utiliser systématiquement la vocalisation intégrée à leur logiciel d'agrandissement, 37% l'utilisent très souvent, 27% l'utilisent régulièrement et 13% ne savent pas répondre ou ne l'utilisent que rarement.

Cette question était conditionnée par une réponse à "oui" à la question précédente "Utilisez-vous la vocalisation intégrée à votre logiciel d'agrandissement ?"

Si vous utilisez ponctuellement un lecteur d'écran sur votre ordinateur, pouvez-vous indiquer son nom et sa version ?

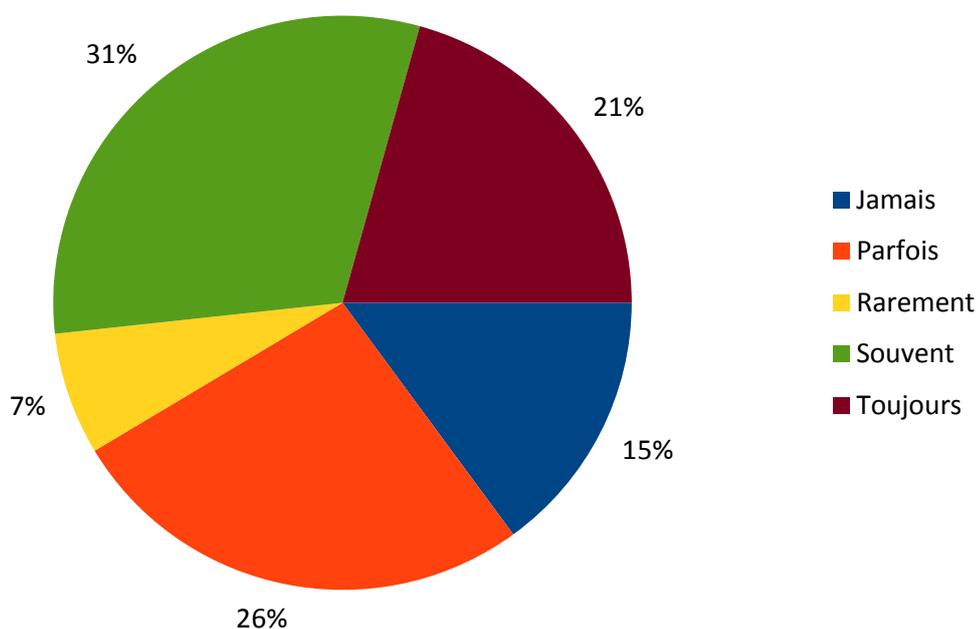


Parmi les 52 % de répondants qui ont déclaré utiliser un lecteur d'écran ponctuellement, la répartition des différents logiciels est la suivante :

- NVDA : 26%
- VoiceOver : 24%
- JAWS : 13%
- Narrateur Windows : 11%
- Orca : 7%
- Autres lecteurs d'écran : 20% (Chrome Vox, Cobra, Window-Eyes)

## L'utilisation du clavier

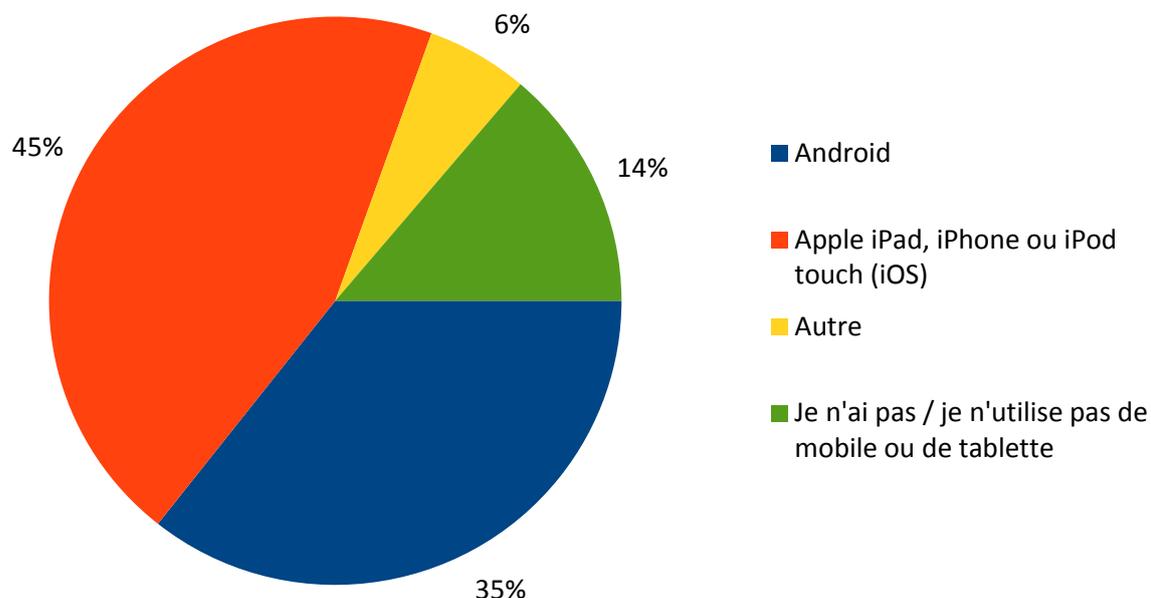
Utilisez-vous les raccourcis clavier (combinaison de touches) ?



Les répondants utilisent toujours les raccourcis clavier pour 21% d'entre eux. 31% les utilisent souvent, 26% les utilisent parfois et 7% les utilisent rarement. 15% des répondants ne les utilisent jamais.

## Vous et les appareils mobiles

Parmi les plateformes mobiles suivantes, quelle est celle que vous utilisez principalement ?



Les appareils mobiles fonctionnant sous iOS (Apple) sont les plus utilisés avec 45% des réponses. Suivent les appareils mobiles sous Android avec 35%. 6% ne savent pas répondre ou bien indiquent ne pas utiliser de mobile ou de tablette. Enfin, 14% utilisent d'autres plateformes mobiles (dont Nokia (Symbian), BlackBerry, Windows Phone).

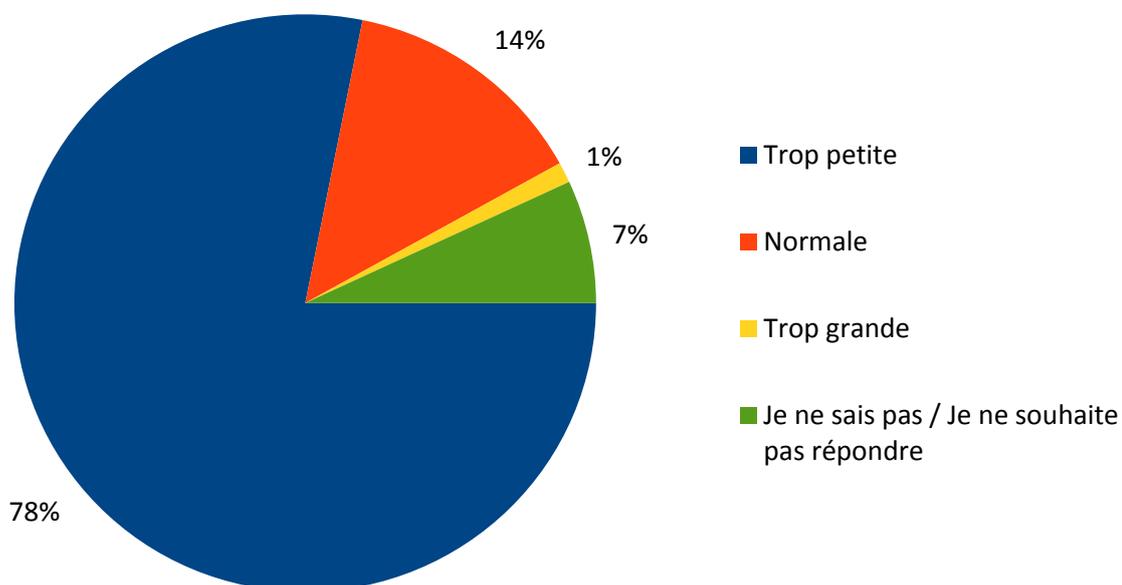
Utilisez-vous les fonctionnalités d'accessibilité et/ou des logiciels d'accessibilité sur votre mobile et/ou votre tablette ? (Zoom de l'écran, contrastes et/ou taille de polices de caractères personnalisés, dictée vocale comme Siri, Ok Google...)

Parmi les 87% de répondants qui déclarent utiliser les fonctionnalités d'accessibilité de leur mobile/tablette, les plus utilisées sont les suivantes :

- Zoom de l'écran : 41%
- Dictée vocale (Siri, Ok Google...) : 38%
- Personnalisation de la taille de polices de caractères : 37%
- Contrastes (inverse vidéo par exemple) : 16%

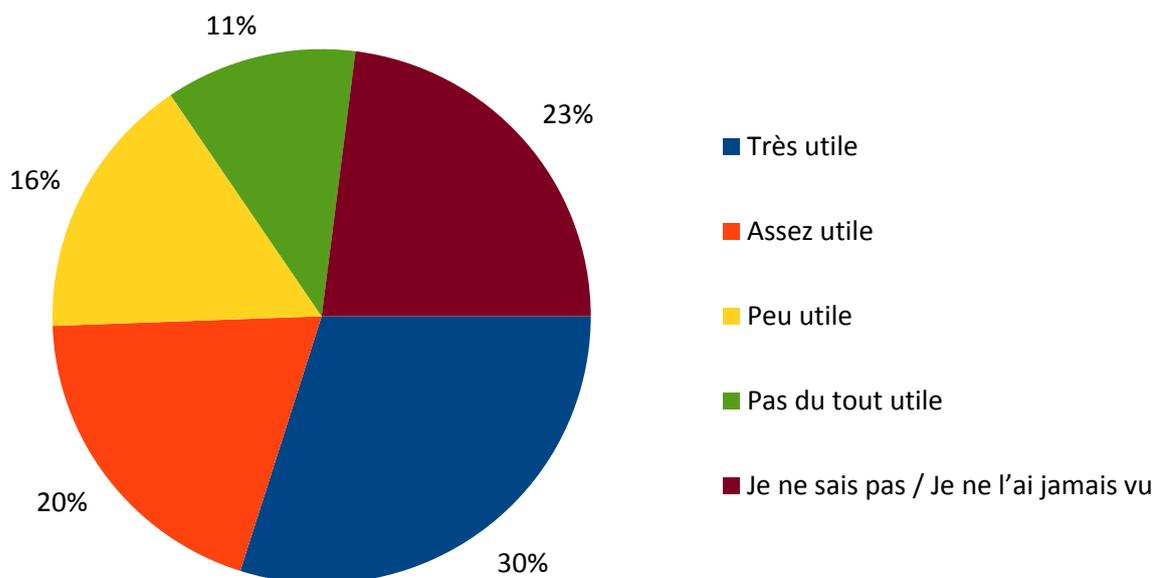
## La taille des textes et les fonctionnalités de personnalisation des pages web

Sans agrandissement (du navigateur ou d'un logiciel dédié), comment trouvez-vous généralement la taille des textes sur les pages Web ?



Globalement, les répondants trouvent que la taille des textes sur les pages Web est trop petite, à 78%. Ils la trouvent normale pour 14% d'entre eux et trop grande pour 1%. 7% ne savent pas ou ne souhaitent pas répondre à la question.

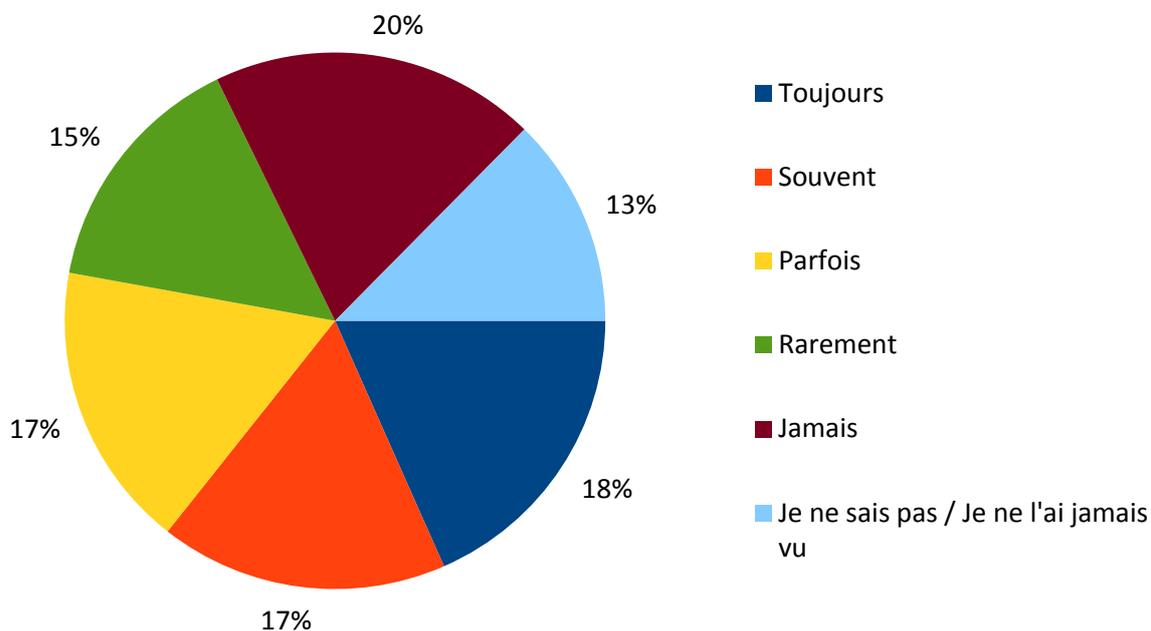
Certains sites Web proposent une fonctionnalité (via un bouton, un lien par exemple) qui permet d'agrandir et de réduire la taille des textes. Ce type de fonctionnalité vous semble-t-il utile ?



La fonctionnalité qui permet d'agrandir ou de réduire la taille des textes sur certains sites est jugée très utile pour 30% des répondants, assez utile pour 20%, peu utile pour 16%, pas du tout utile pour 11%.

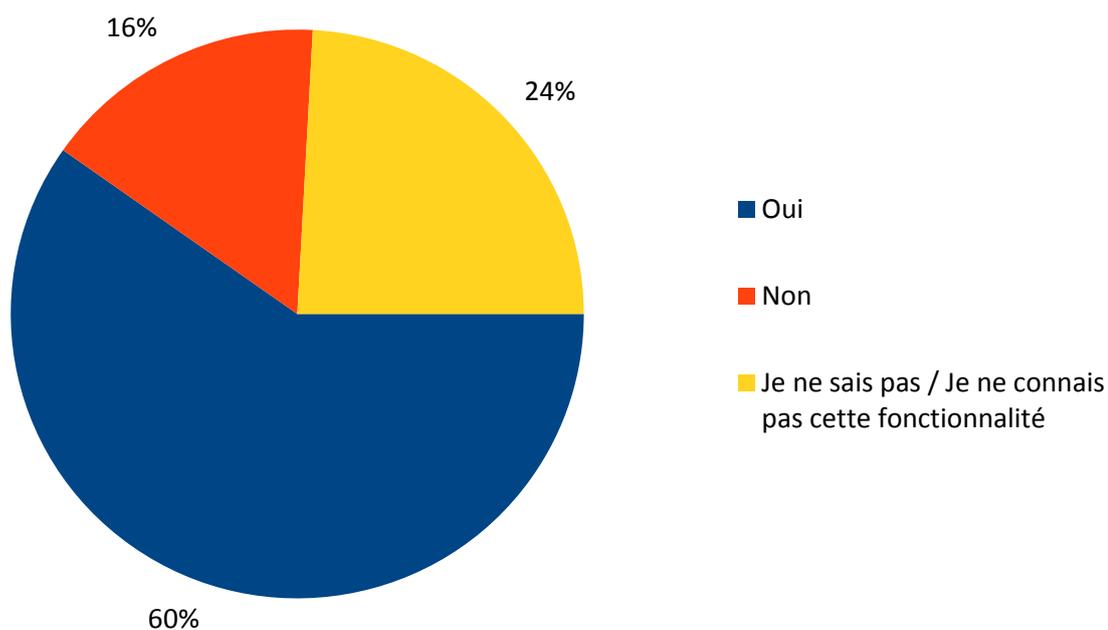
Enfin, 23% des répondants n'ont soit jamais vu cette fonctionnalité sur un site ou bien ne savent pas répondre à la question.

À quelle fréquence utilisez-vous ces fonctionnalités d'agrandissement de taille de texte présentes sur les sites web ?



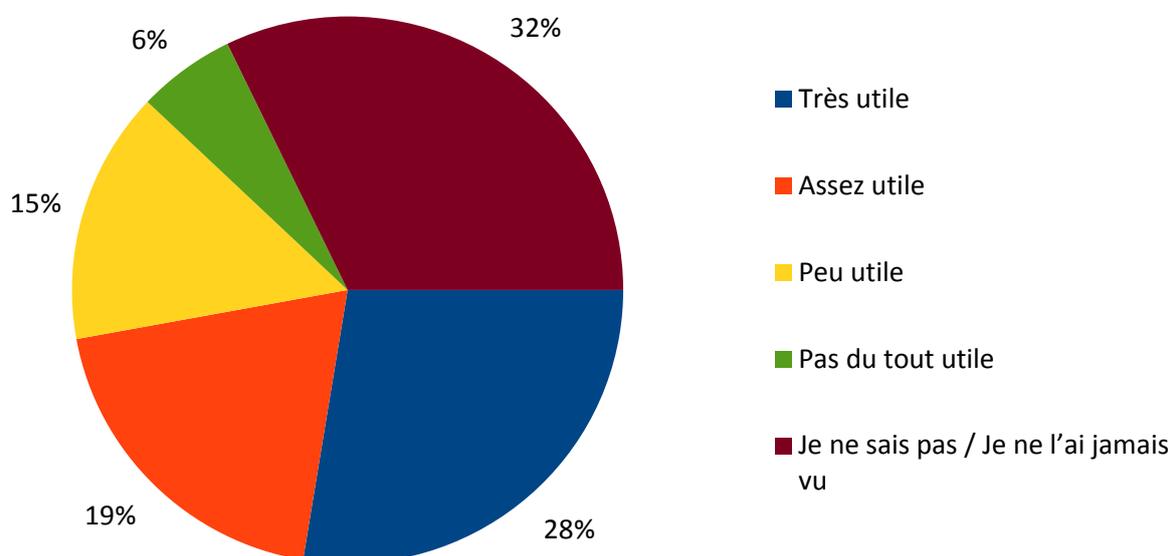
Pour l'ensemble des répondants qui connaissent la fonctionnalité d'agrandissement de la taille des textes sur un site Web, 18% l'utilisent toujours, 17% l'utilisent souvent, 17% l'utilisent parfois, 15% rarement et 20% ne l'utilisent jamais. En outre, 13% des répondants ne savent pas répondre ou bien indiquent ne jamais avoir vu ce type de fonctionnalité.

Aimeriez-vous qu'un plus grand nombre de sites web proposent ces fonctionnalités d'agrandissement de taille de texte ?



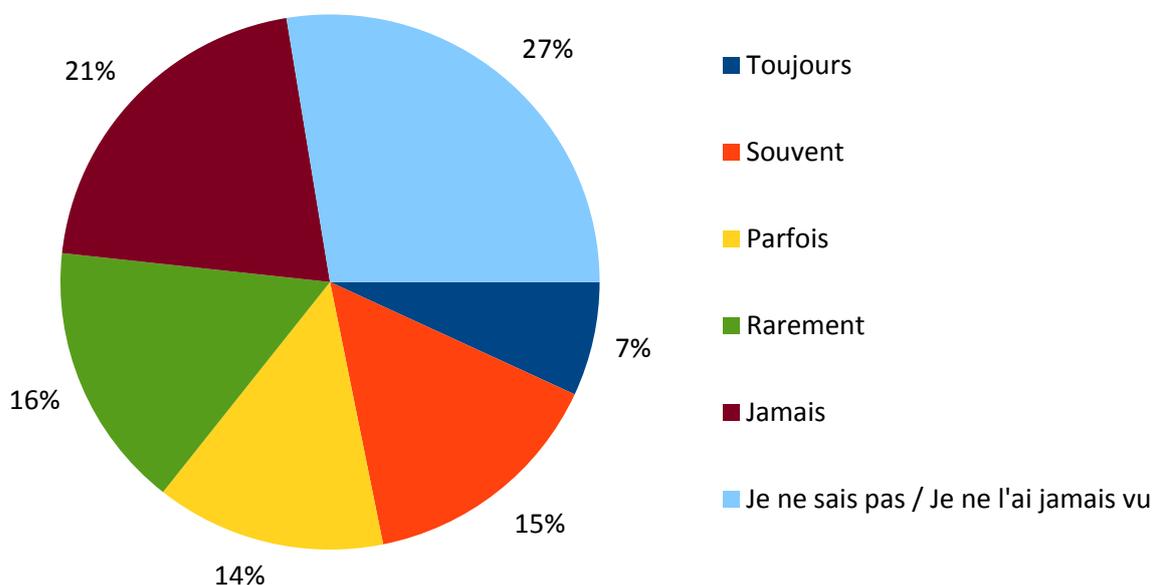
À cette question, 60% des répondants souhaiteraient qu'un plus grand nombre de sites Web proposent des fonctionnalités d'agrandissement de taille de texte contre 16% qui ne le souhaiteraient pas et 24% qui ne savent pas ou bien qui ne connaissent pas ce type de fonctionnalité.

Certains sites Web proposent des fonctionnalités (via un bouton, un lien par exemple) qui permettent de changer les styles, d'augmenter le contraste entre les couleurs voire de changer les couleurs dans une page web. Ce type de fonctionnalités vous semble-t-il utile ?



28% des répondants jugent très utiles les fonctionnalités qui permettent de changer les styles, d'augmenter le contraste entre les couleurs voire de changer les couleurs dans une page Web. 19% les jugent assez utiles, 15% peu utiles, 6% pas du tout utiles et 32% indiquent ne pas savoir ou n'avoir jamais vu ce type de fonctionnalités sur un site Web.

À quelle fréquence utilisez-vous ces fonctionnalités pour changer les styles, augmenter le contraste entre les couleurs voire changer les couleurs dans une page web présentes sur les sites web ?

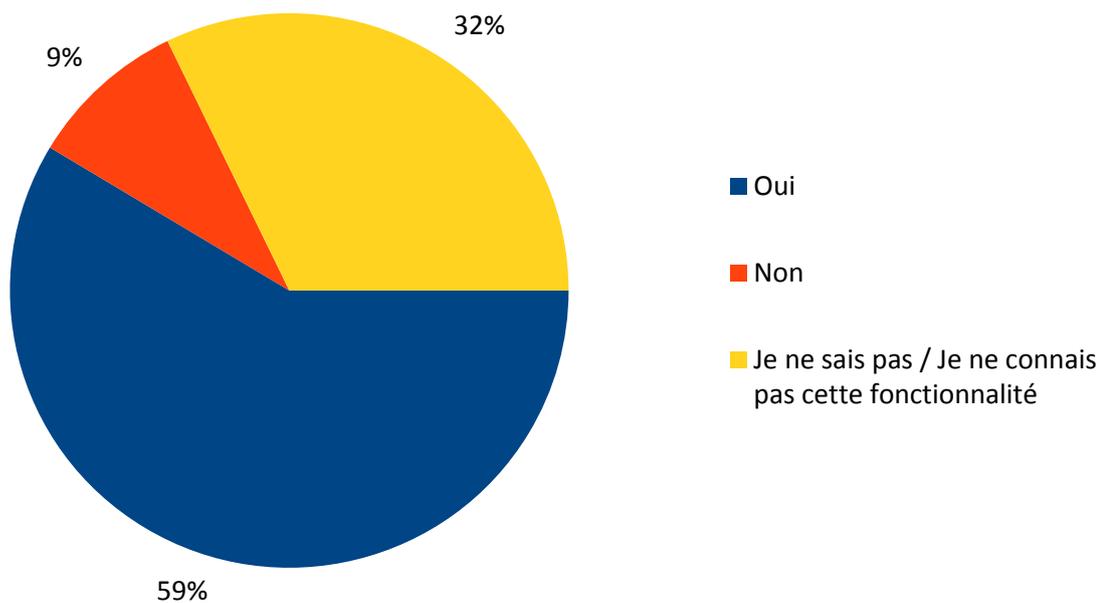


Peu de répondants (7%) utilisent systématiquement ces fonctionnalités pour changer les styles, augmenter le contraste entre les couleurs voire changer les couleurs lorsqu'elles sont présentes sur une page Web. Ils sont 15% à indiquer les utiliser souvent, 14% parfois, 16% rarement et 21% ne les utilisent jamais.

27% répondent ne pas savoir ou bien ne jamais avoir vu ces fonctionnalités sur un site Web.

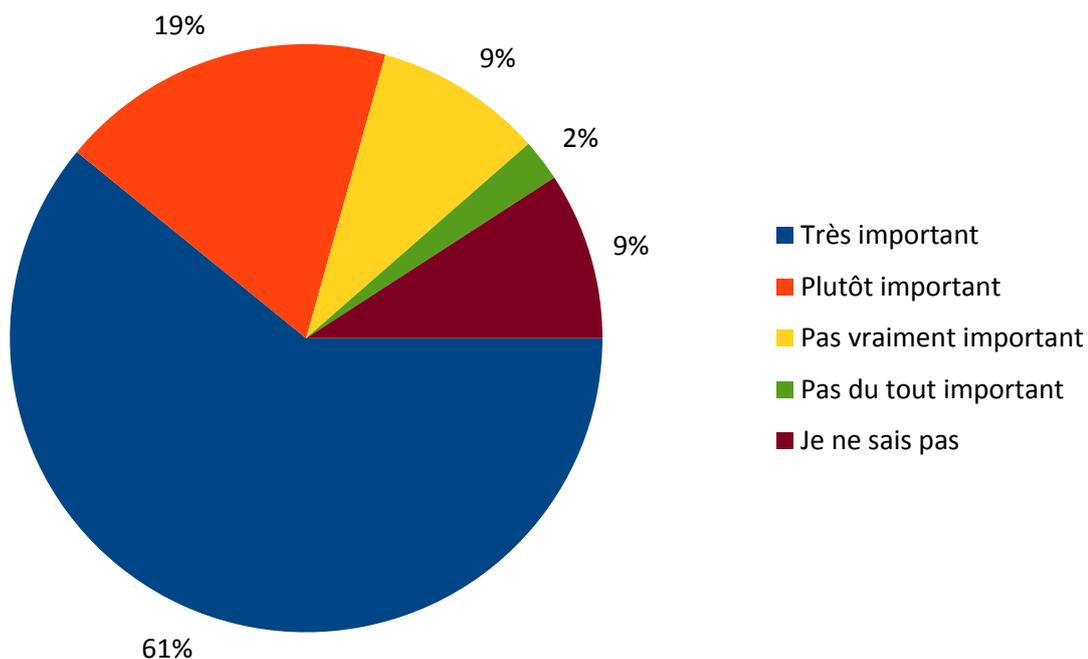
Nous pouvons supposer que globalement, les contrastes sont suffisants sur les sites et ne nécessitent pas forcément de changer de style.

Aimeriez-vous qu'un plus grand nombre de sites web proposent ces fonctionnalités pour changer les styles, augmenter le contraste entre les couleurs voire changer les couleurs dans une page web ?



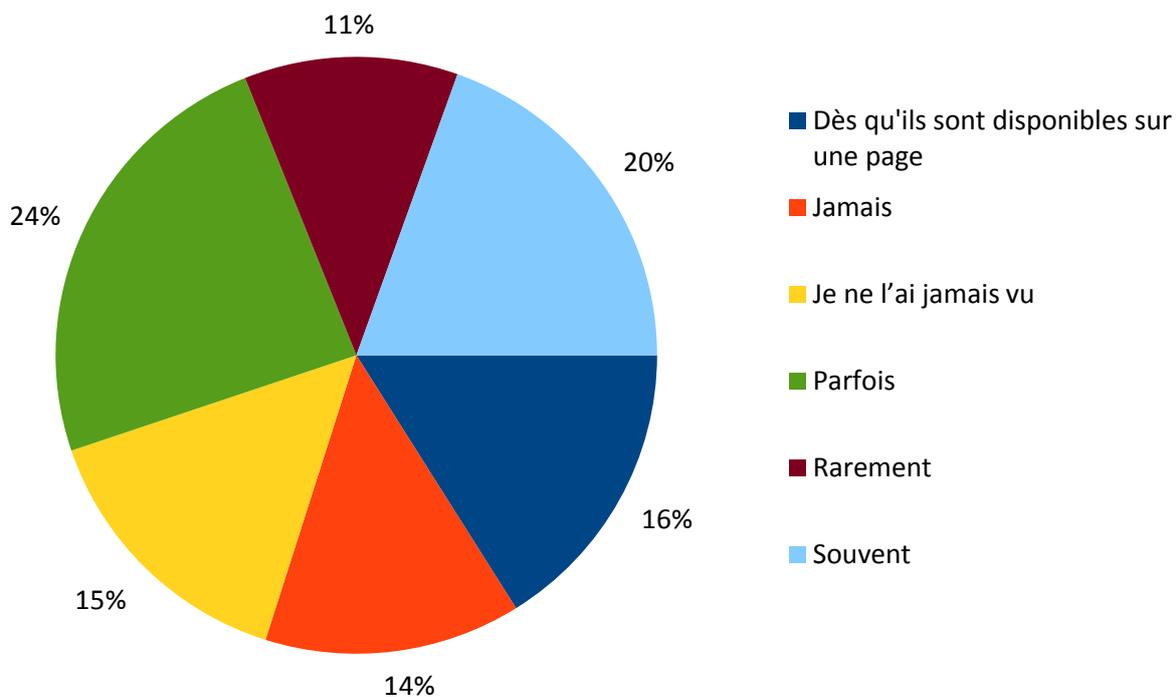
Parmi les répondants, 59% souhaitent qu'un plus grand nombre de sites Web puissent proposer ces fonctionnalités contre 9 % qui ne le souhaitent pas. 32% d'entre eux ne savent pas répondre à cette question ou bien ne connaissent pas cette fonctionnalité.

Sur le Web, est-ce qu'un contraste élevé entre la couleur du texte et la couleur du fond est important pour vous ?



Assez logiquement, pour 61% des répondants, il est très important d'avoir un contraste élevé entre la couleur du texte et la couleur de fond sur un site Web. 19% estiment que c'est plutôt important, 9% pensent que ce n'est pas vraiment important, 2% que cela n'est pas du tout important. 9 % d'entre ne savent pas se positionner sur cette question.

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



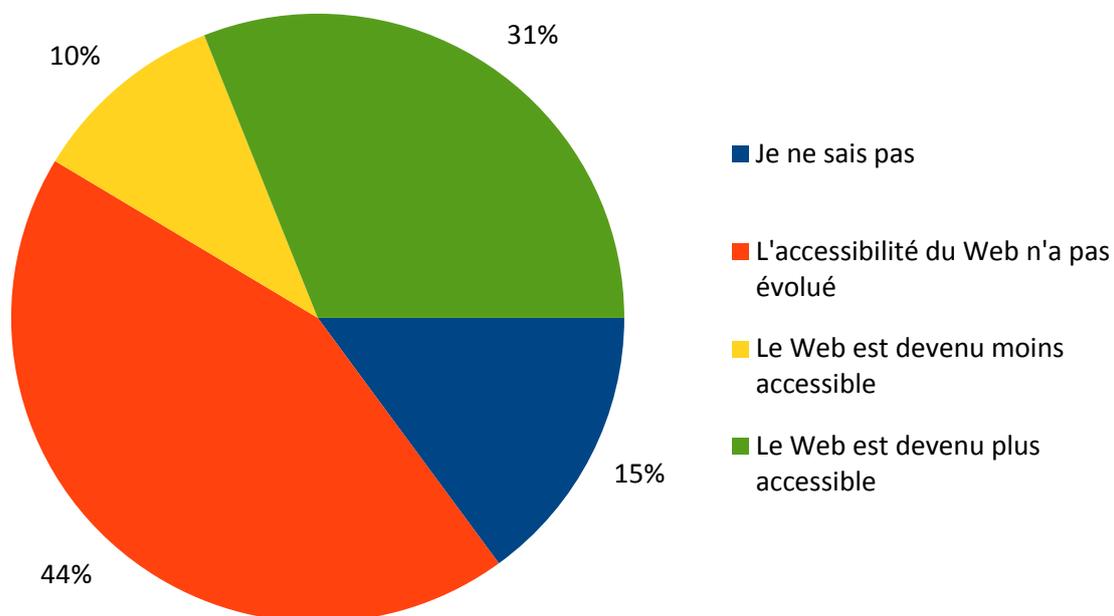
Les répondants indiquent pour 16% d'entre eux utiliser les liens d'évitement de type "Aller au menu", "Aller au contenu" dès que ces liens sont disponibles sur une page Web. 20% les utilisent souvent, 24%

parfois, 11% rarement et 14% ne les utilisent jamais.

15% des répondants indiquent n'avoir jamais vu ce type de liens sur un site Web.

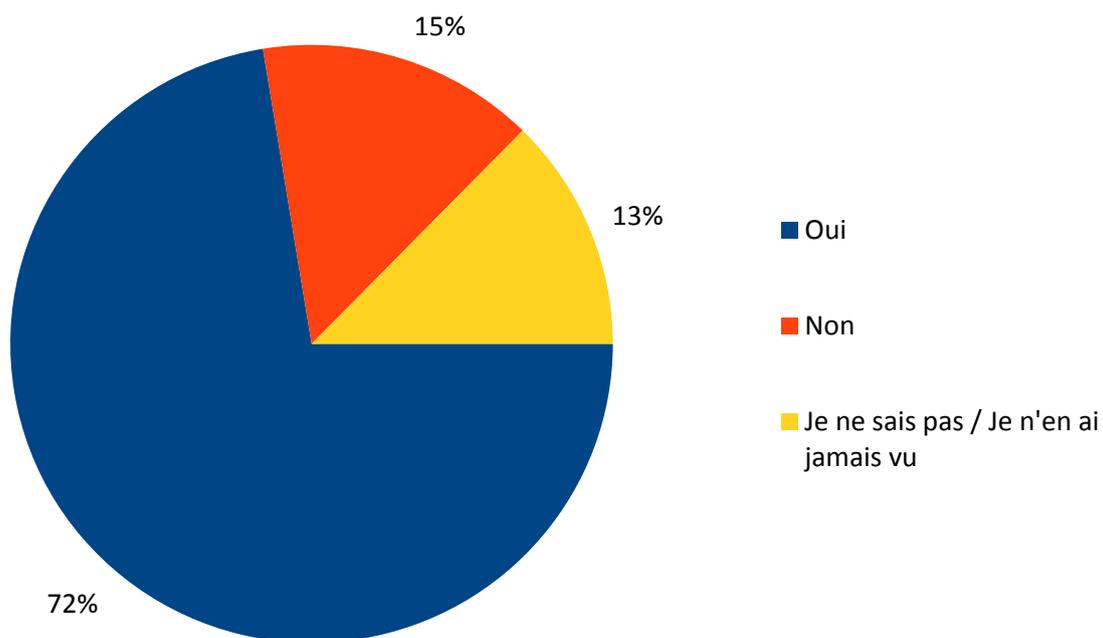
## Vous et le Web aujourd'hui

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



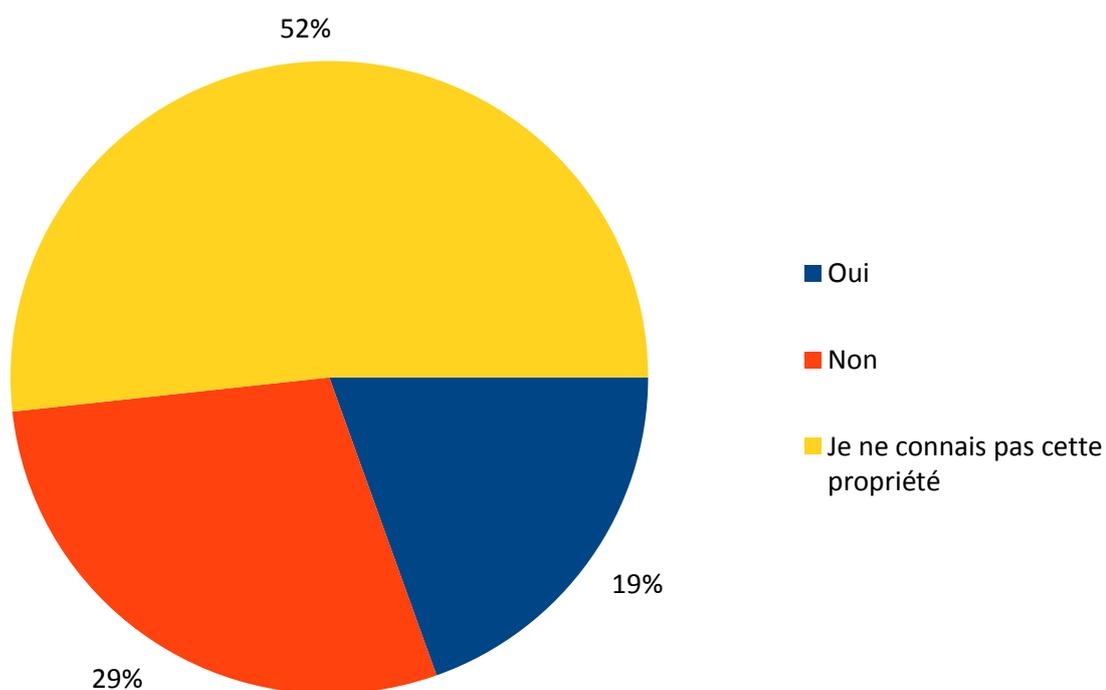
Les répondants estiment à 44% que l'accessibilité du Web n'a pas évolué au cours de l'année passée. À contrario, 31% indiquent que le Web est devenu plus accessible durant cette même période. 10% pensent que le Web est devenu moins accessible alors que 15% des répondants ne se prononcent pas.

De manière générale sur les sites Web, les contenus en mouvement (avec clignotement, défilement...) vous posent-ils problème ?



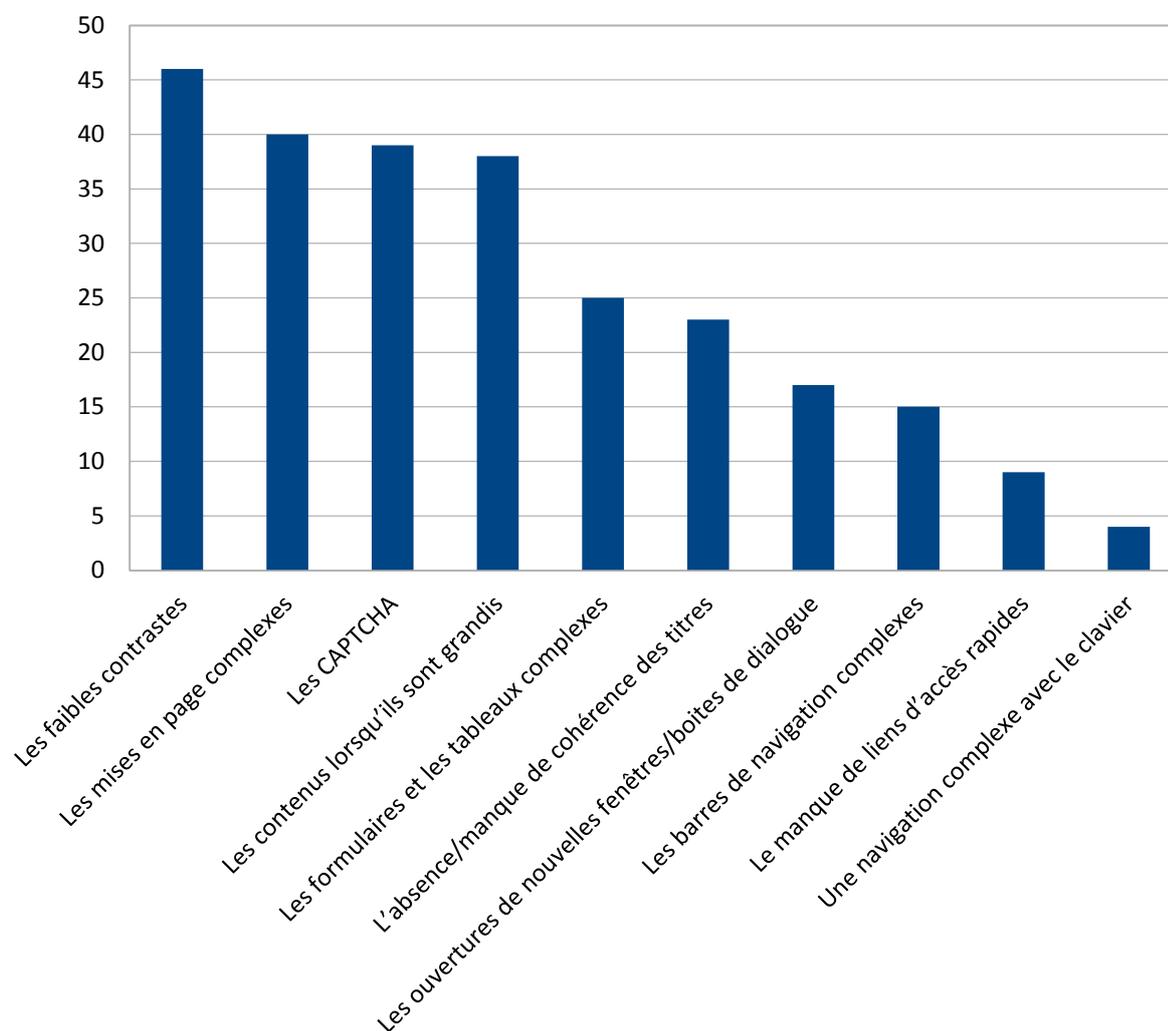
Dans une page Web, les contenus en mouvement posent problème à 72% des répondants et ne posent pas de problème pour 15% d'entre eux. 13% ne savent pas répondre ou bien n'ont jamais été confronté à un contenu en mouvement.

Pour lire un fichier PDF, utilisez-vous la propriété "Redistribution" (qui permet notamment d'améliorer la lisibilité du document en grossissant le texte avec des longueurs des lignes qui s'ajustent à la largeur de la fenêtre) ?



La propriété "Redistribution" (dans Acrobat Reader DC : Affichage puis Zoom puis Redistribuer ou bien le raccourci clavier Contrôle + ') n'est pas connue pour 52% des répondants. Elle est utilisée par 20% d'entre eux contre 29% qui la connaissent mais ne l'utilisent pas.

Parmi les propositions suivantes pouvez-vous nous indiquer les 3 principales qui vous posent le plus de problèmes lorsque vous naviguez sur le Web ?



Parmi les problèmes rencontrés par les utilisateurs déficients visuels (pour rappel, 62% déclarent une déficience sévère, hors cécité), 4 éléments se détachent sur les 10 proposés. Sont principalement cités : les **faibles contrastes** (45%), les **mises en page complexes** (40%), les images de sécurité de type **CAPTCHA** (39%) et les **contenus qui deviennent illisibles lorsqu'ils sont agrandis** (38%).

Dans une moindre mesure, sont cités les problèmes d'accès suivants :

- Les formulaires et les tableaux complexes (25%)
- L'absence ou le manque de cohérence de titres dans une page (23%)
- Les ouvertures de nouvelles fenêtres/boîtes de dialogue (17%)
- Les barres de navigation complexes, avec trop de liens (15%)
- Le manque de liens d'accès rapides comme "Passer le menu", "Accès direct au contenu de la page" ... (9%)
- Une navigation complexe avec le clavier (4%)

## Autre commentaire ?

[Souhaitez-vous nous faire part d'autre chose ?](#)

Le faible nombre de réponses ne nous permet pas de présenter un résultat exploitable pour cette question.

## Conclusion générale

### Étude sur l'usage des lecteurs d'écran

Comme WebAIM en a fait l'expérience en 2009, le nombre de répondants à cette seconde étude est moins conséquent que lors de la première édition : 331 réponses en 2017 contre 512 en 2015.

Cela n'est pas inhabituel, en effet l'étude a été scindée en deux parties ce qui a pu perturber quelques répondants et elle ne bénéficiait pas forcément de l'effet de "nouveau" de la première étude. On peut noter à ce sujet que l'étude de référence (WebAIM) a, elle aussi, enregistré une nette baisse de réponse pour son second opus dans les mêmes proportions.

#### Principaux enseignements

En comparaison avec la première étude, **le profil des répondants est beaucoup plus avancé** en matière de connaissances du lecteur d'écran et de l'Internet.

Les résultats de cette seconde étude confirment ceux enregistrés lors de la première vague, il y a peu de changements et les évolutions les plus notables pourraient être interprétées, mais sans certitude, comme la conséquence de la part plus importante d'utilisateurs avancés que lors de l'étude de 2015.

Les lecteurs d'écran les plus utilisés demeurent **JAWS, NVDA et VoiceOver** (plus de 90% des usages à eux trois).

**L'utilisation des appareils mobiles a elle augmenté de près de 10%** (utilisés par près de 90% des répondants). Dans ce contexte mobile, c'est le **lecteur d'écran VoiceOver** qui est en tête.

Les lecteurs d'écran sont plus régulièrement mis à jour que lors de la première étude, ce qui peut s'expliquer par le fait que les répondants sont plus expérimentés que l'année précédente et qu'ils comprennent l'intérêt d'avoir une version à jour intégrant de nouvelles fonctionnalités.

Le nombre de répondants utilisant le braille est supérieur aux chiffres habituellement communiqués sur le sujet en France ; d'après notre étude, 51% des personnes aveugles répondants lisent le braille contre environ 10 à 15% annoncés généralement<sup>6</sup>.

Enfin, si la reformulation de certaines questions mal comprises lors de la première enquête a cette fois permis d'obtenir des réponses cohérentes, il est bien entendu impossible d'établir des comparaisons d'une année sur l'autre.

### Étude sur l'usage des outils "basse vision"

L'étude dédiée à la basse vision a obtenu 87 réponses, chiffre moins important qu'attendu. Notre hypothèse est qu'un certain nombre de personnes utilisant des logiciels d'agrandissement ne se reconnaissent pas dans les termes que nous avons employés pour promouvoir cette étude ("malvoyants", "basse vision", etc.) et n'ont donc pas souhaité y répondre.

#### Principaux enseignements

63% des répondants à l'étude ont déclaré une déficience visuelle sévère nécessitant dans plus d'un tiers des cas un grossissement supérieur à 4 fois (400% et plus).

---

<sup>6</sup> Il s'agit d'une estimation dont la source est incertaine. Les chiffres trouvés sur l'usage du braille sont compris dans une fourchette allant de 10 à 15% (Voir les articles : [Seuls 15% des aveugles lisent le braille : urgence ! sur le site handicap.fr](#), [Les cinq dates clefs du braille, la "lecture par les doigts" sur le site du Figaro](#) et [Quel avenir pour le braille à l'ère du numérique ? sur le site de France Inter](#)).

L'étude montre que le logiciel majoritairement utilisé est **ZoomText**.

Dans leur logiciel d'agrandissement, les 4 fonctionnalités les plus utilisées sont l'activation du zoom/loupe, l'amélioration du pointeur de la souris, l'amélioration des couleurs et l'amélioration du curseur texte.

Pour les plateformes mobiles, les appareils sous iOS sont là aussi plus utilisés par rapport à ceux fonctionnant sous Android : 45% contre 35%.

Il est intéressant de constater que les outils facilitant la lecture sur les pages web (liens de navigation rapide, modification de la taille des caractères et changement de style) sont régulièrement utilisés lorsqu'ils sont présents et que les contenus en mouvement posent problème.

## Traitement des résultats

Nous tenons de nouveau à remercier très chaleureusement Axelle CHAUVET-PEYRARD et Séverine BIDEY-CAULET pour leur implication. Leur aide, en tant que professionnelles de la statistique, a, en effet, été précieuse pour permettre une interprétation des résultats.

## Fréquence de l'étude

Cette étude devra être reconduite régulièrement mais parmi les nombreux enseignements de cette seconde étude il est à remarquer que la périodicité doit être soigneusement calculée afin de ne pas sur-solliciter les participants.

De même, nous continuerons à essayer d'optimiser les questions en nombre et en forme, afin de recueillir le maximum de données exploitables et réellement utiles.

## Mise à disposition des données

Dans un souci de transparence et pour permettre à d'autres intervenants de travailler sur les données brutes de l'enquête, les données seront libérées et mises à disposition sur le site du Ministère [www.data.gouv.fr](http://www.data.gouv.fr).



**Access42**

**Sylvie DUCHATEAU**  
Consultante associée  
Access42 : expertise, conseil et formation en  
accessibilité numérique

**+33 (0)9 72 45 06 14**  
**sduchateau@access42.net**

**ACCESS42**  
102 Rue des Poissonniers - 75018 Paris  
access42.net

 @access42net  access42



FÉDÉRATION DES  
**AVEUGLES  
DE FRANCE**

LA CITOYENNETÉ,  
ÇA NOUS REGARDE !

**Denis BOULAY**  
Chargé du pôle accessibilité numérique

**+33 (0)1 44 42 91 98**  
**d.boulay@aveuglesdefrance.org**

**FÉDÉRATION DES AVEUGLES ET AMBLYOPES DE FRANCE**  
6 rue Gager-Gabillot - 75015 PARIS  
[www.aveuglesdefrance.org](http://www.aveuglesdefrance.org)



@Aveuglesdefrance



@Aveugles\_france



Fédération des Aveugles et Amblyopes de France

