



---

**Master 2**  
**Situations de handicap et**  
**Participation sociale**

Promotion : **2022-2023**  
Date du Jury : ***Septembre 2023***

---

**De l'accessibilité numérique pour les personnes**  
**en situation de handicap : approche**  
**participative au sein d'un grand groupe**  
**d'assurance mutualiste français**

---

**Dora EGBAU BOSOMI**



---

# Remerciements

---

Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude envers la Mission Handicap du Groupe, qui m'a permis de réaliser mon stage dans des conditions optimales. Je souhaite également exprimer ma reconnaissance envers mon maître de stage pour son dévouement, son encadrement précieux, sa patience et sa disponibilité exceptionnels.

Mes remerciements s'étendent également à l'école, pour la formation de qualité qu'elle dispense, ainsi qu'à toute l'équipe enseignante qui a contribué à mon apprentissage.

Je tiens à adresser des remerciements chaleureux à mes précieux parents, Emmanuel BOSOMI MALONGI et Claudine LIMBAYA MATONGI, ainsi qu'à toute ma famille, notamment ma sœur jumelle, le Dr. Dorcas ALEMBE BOSOMI, ma petite-sœur Rebecca MBANGA BOSOMI, mes frères et sœurs Junior BOSOMI TIMBILI, Gédéon BOSOMI MALONGI, Patience-Leila LIMBAYA BOSOMI, Marie MBOYO BOSOMI, Sarah NGOYA MALONGI et ma tante Christine ALEMBE, que je tiens particulièrement à mentionner, pour leur amour inconditionnel et leur soutien inestimable, qu'il s'agisse de soutien moral, spirituel ou financier.

Enfin, je souhaite exprimer ma sincère reconnaissance envers mes amis proches, Celia MENGA, Francisca NGENDA, Carmel LEGBANON SENA, et Joel IRIE BI ARMEL, ainsi que mes compagnons de lutte. C'est avec tout mon cœur que je vous offre ma plus profonde gratitude.

Dora EGBAU BOSOMI



---

# Sommaire

---

Introduction.....	1
1. EXPLORATION DES FONDEMENTS LEGAUX, NORMATIFS ET DES ENJEUX LIES A L'ACCESSIBILITE NUMERIQUE .....	7
1.1 Définition des concepts clés .....	7
1.1.1 Compréhension des concepts de handicap, de situation de handicap et de participation sociale.....	7
1.1.2 L'accessibilité.....	9
1.1.3 L'accessibilité numérique .....	10
1.1.4 Cadre législatif et réglementaire en matière de l'accessibilité numérique : les avancés et les défis majeurs .....	12
1.1.5 Les acteurs clés de l'accessibilité numérique : Une approche à trois niveaux 14	
1.2 Les règles de l'accessibilité numérique et ses limites.....	15
1.3 Obstacles à l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap.....	18
1.4 Les enjeux de l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap et les organismes publics et privés .....	21
1.5 Les conséquences de l'inaccessibilité numérique pour l'inclusion sociale et professionnelle .....	24
2 CONTEXTE DE L'ETUDE ET METHODOLOGIE DE COLLECTE DES DONNEES.....	29
2.1. Description du terrain d'étude.....	29
2.1.1. Présentation globale de l'entreprise .....	29
2.1.2. La Mission Handicap.....	29
2.1.3. L'accord handicap et la politique handicap du Groupe .....	31
2.2. Le Schéma pluriannuel d'accessibilité du Groupe .....	32
2.2.1. Présentation et gouvernance .....	32

2.2.2.	Les 6 projet du schéma pluriannuel .....	34
2.2.3.	Etat des lieux de mise en œuvre de l'accessibilité numérique au sein du Groupe.....	35
2.3.	Méthode de recueil des données .....	36
2.4.	Méthode de constitution du panel « test utilisateurs ».....	39
2.5.	Processus de sollicitation du panel « test utilisateurs » : résultat des enseignements tirés de deux tests parallèles menés simultanément.....	41
3.	VERS UNE MEILLEURE COMPREHENSION DE L'ACCESSIBILITE NUMERIQUE AU SEIN DU GROUPE .....	45
3.1.	La CIF, un cadre d'analyse pour comprendre la participation des salariés en situation de handicap dans l'environnement numérique de l'entreprise .....	45
3.2.	Panel « test utilisateurs » : intégration de l'inclusion et de l'expertise handicap dans la conception numérique.....	48
3.2.1.	Les objectifs du panel.....	49
3.2.2.	Acteurs et responsabilités dans le projet : gestion du panel de test d'accessibilité numérique.....	49
3.3.	Le programme Innov office 365 et le panel .....	50
3.4.	Exploration des « tests utilisateurs » et des résultats obtenus.....	53
3.5.	La contribution du panel à l'amélioration de l'accessibilité numérique au sein du Groupe : quel bénéfice pour ce public et pour l'entreprise ? .....	56
4.	DISCUSSION ET RECOMMANDATION.....	62
4.1.	Perceptions variées de l'accessibilité numérique et nécessité de sensibilisation.....	62
4.2.	Perceptions, compétences et approches envers l'accessibilité numérique : vers une inclusion améliorée.....	63
4.3.	Participation active et réflexions critiques : l'initiative du panel « test utilisateurs ».....	66
4.4.	Limites et évolutions nécessaires du panel « test utilisateurs » .....	70
4.5.	Obstacles et défis de l'intégration de l'accessibilité numérique au sein du Groupe : complexités et perspectives .....	72

4.6. Obstacles et défis de l'accessibilité numérique au sein d'une organisation complexe : stratégies et perspectives .....	75
Conclusion.....	79
Bibliographie.....	81
Liste des annexes.....	I



---

## Liste des sigles utilisés

---

ANLH asbl : Association nationale pour le logement des personnes handicapées/  
association sans but lucratif

APF : Association des paralysés de France

CIF : Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé

AGEFIPH : Association de gestion du fonds pour l'Insertion professionnelle des  
personnes handicapées

CNCPH : Conseil national consultatif des personnes handicapées

DES : Direction de l'engagement sociétal

DTSI : Direction de la technologie et de système de l'information

ESN : Entreprises de services du numérique

OMS : Organisation mondiale de la santé

SSII : Sociétés de services en ingénierie informatique

RGAA : Référentiel général d'accessibilité pour les administrations

RGPD : Règlement général sur la protection des données

TIC : Technologie de l'information et de la communication

WAI-ARIA : Web accessibility initiative - accessible rich internet applications

WCAG : Web content accessibility guidelines

W3C : World wide web consortium



## Introduction

Les progrès technologiques de ces dernières années ont révolutionné les conditions de travail de l'homme, dans tous les domaines. « Les données récentes de plusieurs études et enquêtes confirment le passage de notre société à l'ère du numérique et de l'information » (Licoppe, 2009, cité par Lussier-Desrochers & al. 2016 p.5). Alors que notre société embrasse pleinement l'ère du numérique et de l'information, les technologies de l'information et de la communication (TIC) (Baron, G. L, 2014), sont devenues les piliers de nombreuses activités, allant de la communication à l'accès à l'information, des services en ligne aux transactions commerciales. Cependant, cette transition vers le numérique n'a pas été exempte de défis, particulièrement pour certaines populations. Parmi elles, les personnes en situation de handicap rencontrent des obstacles lorsqu'elles utilisent ces outils numériques.

Dans le monde, plus de 600 millions de personnes de tous âges, en situation de handicap sont concernés par l'accessibilité numérique. En Europe, il s'agit de près de 12 millions de personnes dont 9,6 millions en France<sup>1</sup>. Parmi ces personnes, les obstacles numériques revêtent une importance cruciale, limitant leur accès à l'information, aux services et aux opportunités offertes par le monde en ligne. Une enquête ressentie sur « l'illectronisme » fait ressortir que 14 millions de personnes sont éloignées du numérique parmi la population française, soit 18% de la population française qui rencontre des difficultés avec les nouvelles technologies<sup>2</sup>.

En France, l'accessibilité numérique est encadrée par la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées<sup>3</sup>. Cette loi impose à toutes les institutions de mettre en

---

<sup>1</sup> Rapport mondial sur le handicap de l'OMS, 2010

<sup>2</sup> Ministère de l'économie des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, *remise du rapport du conseil national du numérique sur l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap*, 2020 : <https://www.economie.gouv.fr/remise-rapport-conseil-national-numerique-accessibilite-#> consulté le 30 janvier 2023

<sup>3</sup> Légifrance, Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées (1) : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000809647> consulté le 30 janvier 2023

place des mesures pour rendre leurs services et produits numériques accessibles à tous. Cela afin de surmonter les obstacles que les personnes en situation de handicap peuvent rencontrer dans leur interaction avec les technologies numériques. Promulguée en 2016, la loi n° 2016-1321 pour une République numérique, marque une étape importante dans la promotion de l'accessibilité numérique en imposant aux acteurs publics et privés de mettre en œuvre des actions qui visent à améliorer l'accessibilité de leurs services et contenus en ligne. Elle vient renforcer l'importance de l'accessibilité numérique dans le secteur public et privé en se basant sur les défis évoqués précédemment pour assurer une accessibilité numérique effective.

Dans l'écosystème numérique, différentes pratiques sociales et culturelles voient le jour. Elles fournissent des mécanismes et des compétences pour surmonter des situations de handicap et d'exclusion variées (conformément à l'observation de Saba Ayon en 2016, p.134). Afin d'assurer une accessibilité numérique quotidienne pour les personnes en situation de handicap, diverses méthodologies et ressources sont mises en œuvre. Parmi ces ressources, les « technologies d'assistance » ou encore les « logiciels d'assistance » donnent aux personnes avec des limitations la possibilité d'utiliser des dispositifs informatiques. Selon l'observation d'Edwards A. (2008), ces technologies facilitent l'accès numérique aux personnes ayant des limitations, en remplaçant les outils traditionnels et en rendant les contenus visuels accessibles grâce aux lecteurs d'écran. En s'attaquant directement aux défis évoqués précédemment, ces technologies contribuent à créer un environnement numérique plus équitable et accessible. « Les technologies d'assistance leur permettent de pouvoir utiliser un ordinateur et Internet d'une façon plus fluide et moins restrictive » (Harper S. & Yesilada Y., 2008, cité par Saintjean, 2017 p. 19). Toutefois, elles ne sont fonctionnelles que si les sites et les outils numériques sont conformes et accessibles, soulignant ainsi la nécessité d'une mise en œuvre cohérente et globale de l'accessibilité numérique.

« L'évolution du numérique est liée directement aux stratégies propres à chaque grande entreprise dans ce secteur » (Kerroumi et al., 2021 p.19). A titre d'exemple, le Groupe d'assurance mutualiste français, désigné ici sous

l'appellation de « Groupe » dans cette étude, est un acteur majeur dans le secteur de l'assurance en France. Dans un contexte où l'accessibilité numérique reste un défi majeur pour les personnes en situation de handicap, cette initiative du Groupe revêt une importance significative. En optant pour une approche proactive visant à améliorer l'expérience numérique de ses collaborateurs et de ses clients en situation de handicap, le Groupe se positionne en tant que pionnier dans la promotion de l'inclusion numérique.

Cette démarche implique la création d'un panel constitué de salariés en situation de handicap, ayant pour mission de participer activement aux tests d'outils numériques utilisés au sein de l'entreprise, ainsi qu'à ceux destinés à la clientèle. Cette initiative innovante vise à identifier les besoins spécifiques des employés en situation de handicap et à favoriser l'inclusion numérique au sein de l'entreprise. Cette initiative soulève la question suivante : « Dans quelle mesure la mise en place d'un panel de salariés en situation de handicap au sein du Groupe, visant à identifier les lacunes en termes d'inaccessibilité numérique, permet-elle réellement d'améliorer l'accessibilité numérique pour les salariés en situation de handicap au sein de l'entreprise ? »

De ce questionnement initial, découlent plusieurs interrogations clés. Comment le Groupe a-t-il géré la question de l'accessibilité numérique pour ses salariés en situation de handicap ? Quelles pratiques ont été instaurées pour améliorer cette accessibilité ? Quels sont les principaux défis rencontrés par le Groupe dans la mise en œuvre de cette accessibilité numérique ? Comment les résultats du panel de salariés en situation de handicap influencent-ils le développement des outils numériques ?

L'hypothèse sous-jacente à cette étude repose sur l'idée que le panel « test utilisateurs » identifierait les lacunes en termes d'inaccessibilité numérique et leurs remarques seraient prises en compte par le responsable du projet et par l'équipe dédiée qui mettraient en œuvre des mesures concrètes pour améliorer cette accessibilité au sein de l'entreprise. Ces mesures conduiraient probablement à une meilleure intégration des personnes en situation de handicap et à une expérience plus satisfaisante pour tous les employés avec ou sans handicap.

L'objectif fondamental de cette étude réside dans la mesure de l'impact résultant de l'instauration d'un panel « test utilisateurs », sur l'amélioration de l'accessibilité numérique pour l'ensemble des salariés concernés au sein de l'entreprise. Plus spécifiquement, cette recherche se donne pour but d'analyser en profondeur les pratiques et la gestion de l'accessibilité numérique au sein du Groupe, d'identifier les défis auxquels il a été confronté dans son parcours vers une meilleure accessibilité numérique et d'évaluer l'impact concret engendré par le panel de salariés en situation de handicap.

Ce faisant, notre étude présente un intérêt théorique, pratique et scientifique significatif.

D'un point de vue théorique, notre étude contribue à l'enrichissement des connaissances dans le domaine de l'accessibilité numérique. En examinant l'expérience du Groupe et de son panel de salariés en situation de handicap, nous pouvons analyser les défis spécifiques auxquels sont confrontées ces personnes et les solutions mises en place pour améliorer leur accès aux outils numériques. Notre travail théorique peut donc aider à mieux comprendre les besoins des personnes en situation de handicap en matière de l'accessibilité numérique et à proposer des recommandations pour d'autres entreprises.

D'un point de vue pratique, notre étude est d'une importance capitale pour le Groupe et d'autres entreprises qui souhaitent améliorer leur accessibilité numérique. En étudiant les outils numériques utilisés par le Groupe, nous pouvons identifier les bonnes pratiques et les problèmes potentiels. En tant que membre du panel, notre expérience personnelle ajoute une perspective précieuse à notre recherche en évaluant l'efficacité des outils testés, en partageant nos retours d'expérience et en proposant des recommandations spécifiques pour améliorer l'accessibilité numérique au sein de l'entreprise. Ces résultats pratiques peuvent aider le Groupe à mettre en œuvre des mesures concrètes pour faciliter l'accès numérique aux personnes en situation de handicap.

D'un point de vue scientifique, notre étude contribue à la recherche sur l'accessibilité numérique et peut servir de base à d'autres travaux académiques. Notre enquête et nos résultats peuvent être utilisés pour étayer des études similaires dans d'autres contextes ou pour approfondir la compréhension des problématiques spécifiques liées à l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap. En partageant nos conclusions avec la communauté scientifique, nous pouvons contribuer à la construction d'une base de connaissances solide et à l'évolution des pratiques dans ce domaine.

Cependant, il convient de noter que cette étude présente des limites inhérentes, notamment une portée spécifique à notre contexte organisationnel, des contraintes de temps et de ressources qui ont pu limiter l'exhaustivité de l'analyse, et un potentiel biais d'objectivité en raison de notre implication en tant que membres du panel. Aussi, l'évolution rapide des pratiques en matière d'accessibilité numérique soulève la nécessité d'une mise à jour continue des solutions identifiées.

Ainsi, dans le cadre de cette étude, nous entreprendrons une exploration approfondie des fondements légaux, normatifs et des enjeux liés à l'accessibilité numérique, la méthodologie, l'impact de la mise en place du panel, et les discussions et recommandations qui en découlent avec pour objectif de jeter une lumière sur les divers aspects de ce domaine crucial. Chaque section vise à répondre spécifiquement aux questions et aux défis soulevés dans l'introduction, tout en fournissant une compréhension approfondie du contexte et des solutions possibles pour l'accessibilité numérique.



## **1. EXPLORATION DES FONDEMENTS LEGAUX, NORMATIFS ET DES ENJEUX LIES A L'ACCESSIBILITE NUMERIQUE**

L'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap est un défi important dans notre société contemporaine. Ce chapitre examine les éléments essentiels et se propose d'offrir une vue complète et approfondie de la problématique : définition de quelques concepts (1), cadre juridique et réglementaire (2), normes de l'accessibilité et ses limites (3), obstacles rencontrés par les personnes en situation de handicap (4), enjeux pour les entreprises et les organismes publics (5) et répercussions de l'inaccessibilité (6).

### **1.1 Définition des concepts clés**

Dans cette première section, nous éluciderons les mots et les idées primordiales liés à l'accessibilité numérique. Appréhender ces notions est indispensable pour saisir pleinement les enjeux qui en découlent.

#### **1.1.1 Compréhension des concepts de handicap, de situation de handicap et de participation sociale**

La convention internationale relative aux droits des personnes handicapées<sup>4</sup> dans son article 1er, définit les personnes handicapées comme présentant « des incapacités physiques, mentales, intellectuelles et sensorielles durables dont l'interaction avec diverses barrières peut faire obstacle à leur pleine et effective participation à la société sur la base de l'égalité avec les autres ».

La loi française du 11 février 2005 quant à elle, définit le handicap, dans son article L114 comme « toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap

---

<sup>4</sup> Convention relative aux droits des personnes handicapées : <https://www.ohchr.org/fr/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities#:~:text=La%20pr%C3%A9sente%20Convention%20a%20pour,respect%20de%20leur%20dignit%C3%A9%20intrins%C3%A8que.>, consulté le 30 janvier 2023

*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique*

*& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

ou d'un trouble de santé invalidant<sup>5</sup>». Il est important de souligner que « ce n'est donc pas l'altération fonctionnelle qui constitue stricto sensu le handicap mais bien les conséquences en termes de capacité et de participation » (Camberlein, P. 2019 p.16).

L'étude de Vaillancourt (2017, p.41) souligne que l'évolution vers la notion de situation de handicap découle du concept de processus de production du handicap. Ce concept considère le handicap comme le produit de l'interaction entre la déficience individuelle et un environnement inadapté pour accueillir cette déficience de manière durable. Dans son analyse, D. Ferté (2008) fait une distinction entre les personnes handicapées et les personnes en situation de handicap. Il avance que l'utilisation d'un fauteuil roulant dans un cadre accessible ne qualifierait pas quelqu'un en situation de handicap, tandis qu'une mère et son bébé en poussette confrontés à un environnement inaccessible le seraient. En complément, Folcher & Lompré, (2012) nous rappellent que cette conception de la situation de handicap découle des travaux de Minaire et ses collègues (1991). Ces derniers se sont penchés sur l'accessibilité des transports urbains, proposant une explication de la corrélation entre les capacités individuelles et les caractéristiques environnementales, notamment celles des autobus. (Minaire & al., 1991, cité par Folcher & Lompré, 2012, p. 91).

Ainsi pour Boudaoud, (2008), être en situation de handicap impliquerait l'interaction tridimensionnelle de la personne avec l'environnement. D'abord les problèmes de santé qui sont diagnostiqués sur la base des fonctions physiologiques des systèmes organiques et psychologiques et des parties anatomiques du corps. Ensuite, une évaluation des capacités de la personne et la réalité de sa participation effective dans la vie en société ; enfin l'identification des obstacles de l'environnement physique, social et attitudinal dans lequel les gens mènent leur vie. Cette analyse considère le handicap comme le résultat de

---

<sup>5</sup> Article L. 114 du code de l'action sociale et des familles : [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section\\_lc/LEGITEXT000006074069/LEGISCTA000006157554/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074069/LEGISCTA000006157554/), consulté le 20 janvier 2023

l'interaction entre la santé physique et psychologique, les capacités individuelles et la participation sociale, ainsi que les obstacles environnementaux.

La participation sociale des personnes en situation de handicap implique leur implication active dans divers domaines de la vie, y compris au sein de l'entreprise, en dépassant les obstacles liés au handicap pour favoriser leur inclusion, leur contribution et leur épanouissement au sein de l'environnement professionnel. Cela va au-delà de l'accès physique et technologique, englobant la possibilité de collaborer et de s'épanouir malgré les barrières. Dans cette optique, l'échelle de participation citoyenne développée par la sociologue Sherry R. Arnstein (cf. annexe 3), devient un outil pertinent pour évaluer l'implication des membres du panel « test utilisateurs » dans le processus d'amélioration de l'accessibilité numérique au sein du Groupe. Cette échelle offre une évaluation nuancée, allant de la non-participation au contrôle citoyen, et comprend des niveaux intermédiaires tels que le « tokénisme », qui permettront de mieux comprendre leur engagement, conformément à la pensée d'Attar, D (2021, p. 19).

### **1.1.2 L'accessibilité**

La stratégie européenne 2010-2020 en faveur des personnes handicapées définit l'accessibilité comme étant « la possibilité donnée aux personnes handicapées d'avoir accès, au même titre que les autres, à l'environnement matériel, aux transports, aux technologies et aux systèmes d'information et de communication ainsi qu'à d'autres installations et services<sup>6</sup> ». Cette définition met en avant l'équité d'accès aux ressources et aux services.

Pour Beguin (1984), l'accessibilité désigne « le degré de facilité avec lequel on peut atteindre un lieu » (Beguin, 1984, cité par Lebrun & Hubert, 2015). Dans ce contexte, l'accessibilité consiste à mesurer la facilité d'accès à un lieu spécifique. « L'accessibilité est généralement envisagée dans la perspective d'un déplacement physique et les auteurs s'attachent la plupart du temps à mesurer l'accessibilité en termes de distance » (Beauchamps, 2009 p.109). Une

---

<sup>6</sup>La stratégie européenne 2010-2020 en faveur des personnes handicapées : [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/656398/IPOL\\_STU\(20\)656398\(SUM01\)\\_FR.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/656398/IPOL_STU(20)656398(SUM01)_FR.pdf)

accessibilité élevée indique qu'il est relativement aisé d'arriver à destination, tandis qu'une accessibilité faible implique la possibilité de rencontrer des difficultés supplémentaires pour y parvenir.

De leur côté, Altinier, A., & Burger, D. (2012), pensent que le mot « accessibilité » véhicule deux sens complémentaires : « d'une part, la possibilité d'accès d'autre part l'égal accès » (Altinier, A., & Burger, D. 2012 p10). Cela concerne la promotion de l'accès à un lieu donné et aux services tout en assurant l'égalité des opportunités pour tous, quelles que soient les aptitudes.

De ces différentes définitions nous pouvons retenir que l'accessibilité englobe l'égal accès, la facilité d'atteindre un lieu et la promotion de l'accès pour tous, indépendamment des aptitudes.

### **1.1.3 L'accessibilité numérique**

Selon Faure et Brotcome, l'accessibilité numérique renvoie à l'adaptation de l'environnement numérique aux besoins spécifiques des individus<sup>7</sup>. Cela implique que les personnes handicapées puissent « percevoir, comprendre, naviguer et interagir avec le web » (W3C, 2016) et qu'elles puissent également contribuer à son contenu. Cette accessibilité numérique est également bénéfique pour les personnes âgées dont les capacités sont réduites en raison du vieillissement, car elle leur offre les mêmes opportunités d'accès et de participation<sup>8</sup>.

Selon McCrea D. (2017), l'accessibilité « signifie que les personnes handicapées doivent être capables d'acquérir indépendamment la même information, s'engager dans les mêmes interactions et profiter des mêmes services dans les mêmes délais que les personnes sans handicap, avec une facilité d'utilisation sensiblement équivalente » (McCrea D., 2017, p.8).

De reste « l'accessibilité ne se réduit pas à l'accès : l'accessibilité rend possible et facile l'accès, que cela soit à des bâtiments physiques, à des ressources

---

<sup>7</sup> Faure L. et Brotcome P, *guide pour une conception inclusive des services numériques*, disponible sur [num.pour.une.conception.inclusive.pdf\(e-corail.com\)](http://num.pour.une.conception.inclusive.pdf(e-corail.com)).

<sup>8</sup> Mais celle-ci est également profitable pour toute personne, y compris les personnes âgées dont les capacités se voient réduites en raison du vieillissement. W3C 2023

*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique & de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

informationnelles, des services administratifs en ligne, etc. » (Pinède, 2018b p.21). En permettant l'accès au web, les opportunités équitables et identiques sont offertes à tous les individus, indépendamment de leurs déficiences.

Cependant, certains auteurs tels que Kerroumi & al., (2021) proposent de distinguer l'accessibilité de l'utilisabilité :

« Alors que l'accessibilité a pour objet essentiel d'ouvrir les portes d'un Intranet à une population d'utilisateurs la plus globale, l'utilisabilité vise, en revanche, en termes d'objectifs, à améliorer la satisfaction, l'efficacité et l'efficience de la population-cible dudit Intranet [...] en d'autres termes, l'accessibilité couvre des aspects et des considérations techniques ; l'utilisabilité concerne l'expérience de l'utilisateur lorsqu'il accède à une application » (Kerroumi & al., 2021, p.24).

Toutefois, il n'est possible d'évoquer l'utilisabilité qu'en évoquant également l'accessibilité<sup>9</sup>.

En outre, Pinède (2018b, p.24), dans son analyse, distingue deux formes d'accessibilité numérique : l'accessibilité par le numérique, qui recourt aux technologies numériques pour simplifier l'accès aux services et aux ressources en cas de handicap, et l'accessibilité du numérique, qui a pour but de rendre les interfaces, les outils et les contenus accessibles et manipulables pour les personnes en situation de handicap en surmontant les obstacles que peuvent présenter les technologies numériques. La première fait allusion aux « technologies d'assistance » la seconde en revanche, rejoint la notion de l'utilisabilité évoqué par Kerroumi & al., (2021).

Ces définitions convergent vers une compréhension commune de l'accessibilité numérique comme une adaptation personnalisée qui permet à chacun, y compris les personnes en situation de handicap et les personnes âgées, d'accéder, d'interagir et de contribuer en ligne de manière juste et conviviale.

---

<sup>9</sup> La notion d'accessibilité numérique, préalable indispensable pour qu'un salarié handicapé puisse utiliser ou récupérer des informations sur un Intranet (Kerroumi & al., 2021p.24)

*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique*

*& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

#### 1.1.4 Cadre législatif et réglementaire en matière de l'accessibilité numérique : les avancés et les défis majeurs

« L'évolution des cadres règlementant l'accessibilité est intimement liée aux évolutions législatives et sociales du handicap » (Folcher & Lompré, 2012 p. 94). En France, l'accessibilité numérique est encadrée par la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées<sup>10</sup>. En effet, l'article 47 de cette loi a établi des obligations légales en termes d'accessibilité numérique, en veillant à ne pas créer de nouvelles barrières à l'inclusion professionnelle des personnes handicapées.

En 2009, le décret d'application n° 2009-546 du 14 mai 2009 de l'article 47 de la loi de février 2005 a proposé le Référentiel général d'accessibilité pour les administrations (RGAA)<sup>11</sup>. Toujours est-il que, « tous les sites, applications ou services Web ne sont pas soumis à une obligation d'accessibilité. Les développeurs de sites personnels (particuliers) ne sont pas concernés par cette obligation mais peuvent apporter un plus non négligeable à leur site en s'y intéressant » (Bonavero et al., 2016).

La promulgation en 2016 de la loi n° 2016-1321 pour une République numérique<sup>12</sup> réaffirme ces principes dans le chapitre 3, « accès des publics fragiles au numérique », en y rajoutant de nouvelles obligations pour les administrations : l'élaboration d'un schéma pluriannuel de mise en accessibilité, l'affichage sur la page d'accueil de leurs sites de la mise en conformité avec les règles d'accessibilité (sous peine de sanctions financières), ainsi que la prise en compte de tous les supports (web, intranet, applications mobiles, etc.) pour l'accès à l'information. Si auparavant elle ne s'appliquait qu'aux administrations, celle-ci s'adresse dorénavant aux entreprises du secteur privé ayant un chiffre d'affaires annuel en France d'au moins 250 millions d'euros. Ce décret a suscité quelques

---

<sup>10</sup> La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées : <https://handicap.gouv.fr/la-loi-du-11-fevrier-2005-pour-legalite-des-droits-et-des-chances>, consulté le 24 janvier 2023

<sup>11</sup> RGAA, version 4.1.2., *rendre les sites et services numériques accessibles à toutes et à tous* : <https://accessibilite.numerique.gouv.fr/> consulté le 25 janvier 2023

<sup>12</sup> Loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique :

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000033202746>, consulté le 25 janvier 2023

*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique*

critiques car il toucherait uniquement les grandes entreprises, c'est pourtant un progrès d'après Aurélien Levy, directeur de TEMESIS : « Nous sommes un des rares pays au monde à avoir légiféré spécifiquement en matière d'accessibilité numérique pour les sociétés privées<sup>13</sup> ».

De ce fait, les entreprises sont tenues de procéder à l'évaluation de l'accessibilité de leurs outils numériques, de mettre en œuvre des mesures correctives pour résoudre les problèmes identifiés et d'intégrer l'accessibilité dès la conception de nouveaux produits ou services numériques. Si ces obligations ne sont pas respectées, les entreprises peuvent être sanctionnées et faire l'objet d'actions en justice. Les entreprises privées pourront écoper d'une amende à hauteur de 20 000 € et pour les organismes publics, l'amende étant évaluée en fonction de leur taille, elle se situera entre 5 000 et 20 000 euros par infraction constatée et par année de non-respect des obligations.

En outre, des actions en justice peuvent être intentées, avec des peines pouvant aller jusqu'à 3 ans de prison et 45 000 euros d'amende pour les personnes physiques, ainsi que des amendes pouvant atteindre 225 000 euros pour les personnes morales. Cependant, certains experts critiquent le caractère peu dissuasif de ces sanctions financières par rapport au chiffre d'affaires des entreprises concernées<sup>14</sup>. Sur ce, Giraud, (2014, p.12) constate qu'en France, garantir l'accessibilité physique et numérique implique un équilibre entre les aspirations politiques et les intérêts divers des acteurs impliqués qui peuvent conduire à des normes renforcées ou à des dérogations.

La directive européenne 2016/2102 du parlement européen et du conseil du 26 octobre 2016 met en avant les principes d'accessibilité des sites internet et des applications mobiles du secteur public<sup>15</sup>, déjà présents dans la stratégie

---

<sup>13</sup> Réseau CESAT, *faire de la nouvelle réglementation relative à l'accessibilité numérique, une opportunité business* : <https://www.reseau-gesat.com/Travail-handicap/A-la-une/Articles-et-communiqués/ESAT-EA-a-la-une/Faire-de-la-nouvelle-reglementation-relative-a-l-accessibilite-numerique-une-opportunité-business-i3385.html>, consulté le 24 janvier 2023

<sup>14</sup> Akbaraly, M, *Décret 25 juillet 2019 accessibilité numérique : à quoi faut-il s'attendre ? 2019 ? : Décret 25 juillet 2019 accessibilité numérique : à quoi faut-il s'attendre ? (ipedis.com)*

<sup>15</sup> Journal officiel de l'union européenne, *directive (UE) 2016/2102 du parlement européen et du conseil* : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016L2102>, consulté le 30 janvier 2023

numérique pour l'Europe de 2010<sup>16</sup> et les intègre également dans le plan d'action européen 2016-2020 pour accélérer la transition numérique des administrations publiques de l'union européenne<sup>17</sup>. Cette directive recommande l'utilisation de la norme européenne 301 549 V1.1.2 en tant que norme d'accessibilité, qui s'appuie largement sur les principes de la version 2 du Web content accessibility guidelines (WCAG).

### **1.1.5 Les acteurs clés de l'accessibilité numérique : Une approche à trois niveaux**

Pour explorer la question des acteurs de l'accessibilité numériques, nous avons fait référence aux pensées de Ceccarelli & al. (2023), qui considèrent que l'accessibilité numérique intègre différentes parties prenantes impliquées simultanément à différents niveaux (macro, méso et micro). Au niveau macro, elle peut être initiée par une approche « Top-Down » qui implique des gouvernances politiques nationales. Les autorités publiques deviennent ainsi des parties prenantes par le biais de la réglementation.

Au niveau méso, les acteurs de l'accessibilité numérique englobent les entités avec une approche fonctionnelle et sectorielle. Certaines se réfèrent aux standards internationaux, notamment le Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité (RGAA), fondé sur la norme WCAG 2.1. D'autres entités peuvent solliciter des organismes spécialisés afin de promouvoir l'accessibilité numérique effectuer des audits et évaluer la conformité.

Au niveau micro, selon l'approche « basée sur les caractéristiques », les parties intéressées de l'accessibilité numérique impliquent principalement les experts en informatique comme les chefs de projet, les développeurs, les webmasters et les rédacteurs, ainsi que les utilisateurs. Ces professionnels jouent un rôle essentiel en tant qu'acteurs sur le terrain, en mettant en pratique l'accessibilité numérique

---

<sup>16</sup> Commission européenne, *stratégie numérique pour l'Europe* :

[https://www.europedirectpyrenees.eu/wp-content/uploads/Strat--gie\\_numerique\\_2014.pdf](https://www.europedirectpyrenees.eu/wp-content/uploads/Strat--gie_numerique_2014.pdf)

<sup>17</sup> Le parlement européen, *résolution du Parlement européen du 16 mai 2017 sur le plan d'action européen 2016-2020 pour l'administration en ligne (2016/2273(INI))* :

[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0205\\_FR.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0205_FR.html), consulté le 30 janvier 2023

grâce à leurs compétences techniques. Les utilisateurs, de leur côté, mettent également en œuvre leurs compétences lorsqu'ils utilisent les outils numériques.

La réflexion de ces auteurs met en lumière la coopération des acteurs dans la réalisation de l'accessibilité numérique et souligne l'importance de la gouvernance politique nationale, conformes aux normes internationales, des entités sectoriels ainsi que la participation des experts en informatique et des utilisateurs inclus.

## **1.2 Les règles de l'accessibilité numérique et ses limites**

Dans le domaine de l'accessibilité numérique, certains règlements et normes ont été mis en place pour rendre les contenus en ligne accessibles aux personnes en situation de handicap. Parmi eux figurent les WCAG développées par la world wide web consortium (W3C) qui constitue une référence mondiale dans ce domaine. La législation française, incarnée par la loi 2005-102 sur l'égalité des droits et des chances pour les personnes handicapées, ainsi que par le décret 2009-543 qui la concrétise, établit un cadre juridique et des normes qui régissent son évolution. Ces normes constituent le RGAA<sup>18</sup>.

La tâche première du W3C est d'établir des standards web et de publier des consignes pour faciliter leur utilisation. En matière d'accessibilité, cette organisation a lancé plusieurs initiatives, notamment WAI-ARIA (web accessibility initiative - accessible rich internet applications)<sup>19</sup>. Les directives du WCAG comportent toutes des indicateurs mesurant leur réussite et vérifiant si elles répondent aux exigences fixées. Ces indicateurs se divisent en trois catégories : A, AA et AAA qui déterminent le niveau de conformité. Ils permettent d'évaluer l'accessibilité d'un contenu web vis-à-vis des normes établies par les WCAG (*Aperçu des WCAG*, 2023).

La norme WCAG 2.0 est un cadre de référence qui comporte douze lignes directrices. Ces dernières sont classées selon quatre principes distincts :

---

<sup>18</sup> Numérique.gouv.fr, *référentiel général d'amélioration de l'accessibilité (RGAA)* : <https://www.numerique.gouv.fr/publications/rgaa-accessibilite-numerique/>, consulté le 02 février 2023

<sup>19</sup> Mohamed Amine Nemnich, *l'accessibilité numérique pour les personnes souffrant d'un handicap visuel*. [Rapport de recherche] Université Mustapha Stambouli de Mascara, Algérie. 2016. ffhal01612908f

*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique & de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

« perceptible, utilisable, compréhensible et robuste » (*Aperçu des WCAG, 2023*). Pour garantir la norme de perceptibilité requise, il est important que toutes les données et composantes dans une interface soient représentées clairement pour chaque utilisateur. Cela doit être complété par la mise en place d'un mécanisme qui facilite l'utilisation totale ou partielle (au choix) de cet instrument sans rencontrer un quelconque blocage qui peut empêcher les utilisateurs, c'est-à-dire être utilisable avec la souris et le clavier pour tous les éléments de l'interface utilisateur et de navigation (*Introduction à la compréhension des WCAG, 2023*). « L'utilisabilité est assez comparable à une qualité, en ce sens où on ne la remarque que lorsqu'elle fait défaut ! » (Kerroumi & al., 2021p.24). L'utilisabilité est remarquée principalement en cas de problèmes, car elle est comparable à une qualité invisible jusqu'à son absence.

Outre cela, il est essentiel de penser à la compréhension des informations par toutes les personnes qui visitent un site ainsi qu'à son fonctionnement global. Ceci implique de veiller à ne pas dépasser leur niveau de connaissance. Enfin, le principe de robustesse est important pour garantir la durabilité de l'accessibilité. Autrement dit, être robuste par rapport aux outils d'accessibilité et aux navigateurs. Ainsi même face aux évolutions constantes des outils et techniques utilisées sur le web, le contenu doit demeurer suffisamment solide pour être interprété de manière fiable par divers utilisateurs. Si l'un de ces éléments n'est pas respecté, les utilisateurs en situation de handicap se verront restreints dans leur utilisation du Web (*Introduction à la compréhension des WCAG, 2023*).

Ces directives englobent les différents éléments tels que la présentation de textes alternatifs pour les images, la facilitation de la navigation au clavier et la création de contenus clairs et simples à comprendre dans un laps de temps et bien d'autres. Le W3C définit les critères d'accessibilité autour de différentes capacités variées telles qu'auditives, cognitives, neurologiques, physiques, orales et visuelles<sup>20</sup>. Selon Bonavero & al., (2016), la conformité aux directives d'accessibilité lors du développement d'un site web présente des bénéfices significatifs en matière de qualité de l'information, de structuration, de visibilité sur

---

<sup>20</sup> Faure L et Brotcome P, op. Cite, p.10

les moteurs de recherche, de collecte de contenu et de convivialité. Par conséquent comme le soulignent Brophy & Craven, (2007 p.952), les programmes d'assistance peuvent identifier directement les informations à traduire pour l'utilisateur grâce à la diversité des formats alternatifs dans lesquels les informations sont présentées.

Toutefois, il est important de reconnaître que même si ces règles existent, l'accessibilité en ligne peut avoir des limites. Certaines informations ou services en ligne peuvent ne pas être totalement en conformité avec les normes d'accessibilité en raison de facteurs tels que des contraintes techniques, des ressources limitées ou autres. « La littérature scientifique qui aborde les limites des standards d'accessibilité signale principalement une lacune sur le plan du *design d'usage* ou *d'expérience* » (Laitano, 2018). L'étude menée par (Power & al., 2012 ; Rømen & Svanæs, (2011) montre que « les WCAG couvrent à peine la moitié des problèmes rencontrés par les usagers en situation de handicap » (Power & al., 2012 ; Rømen & Svanæs, 2011, cités par (Laitano, 2018).

De plus, les pratiques et technologies évoluent constamment : selon Doueihy (2011a, cité par Saba Ayon, 2016, p.143), la culture numérique et son contexte en constante mutation constituent un ensemble de pratiques discursives avec leurs normes et conventions spécifiques, susceptibles de fragiliser et perturber les catégories et valeurs établies. Autrement dit, la culture numérique en constante évolution introduit de nouvelles pratiques et normes qui ont le pouvoir de perturber les valeurs établies.

La mise à jour constante des règles d'accessibilité est nécessaire pour relever les défis émergents et s'adapter aux technologies de pointe. Il est également important de souligner que l'accessibilité numérique ne se limite pas aux aspects techniques, mais englobe également des considérations de conception inclusive, de sensibilisation des développeurs et des designers, ainsi que de formation et l'éducation des utilisateurs finaux. Comme le précise Saintjean (2017), « l'accessibilité web englobe plusieurs composantes interdépendantes, notamment le contenu web, les agents utilisateurs, les technologies d'assistance

logicielles et matérielles, les outils d'édition du contenu, les outils d'évaluation de l'accessibilité web et les développeurs de contenu » (Saintjean, 2017 p. 18).

L'étude menée par Gouédard, Folcher & Lompré (2012), sur l'utilisation d'une bibliothèque numérique par des personnes en situation de handicap a révélé que les normes formelles en vigueur répondent partiellement aux besoins fondamentaux identifiés. Cooper, Kelly, Sloan et d'autres soutiennent que l'accessibilité ne peut se réduire à la seule conformité technique, mais nécessite une approche relationnelle (Cooper & *al.*, 2012 ; Kelly & *al.*, 2009 ; Sloan & Kelly, 2011, cités par Laitano, M. 2018). Il est ainsi indispensable de prendre en considération ces normes d'accessibilité tout en reconnaissant leurs contraintes et en promouvant une approche holistique de l'accessibilité numérique.

### **1.3 Obstacles à l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap**

Depuis le début de cette étude, l'optimisation de l'accessibilité, l'instauration de normes et de directives, ainsi que la nécessité de faire avancer Internet pour permettre aux personnes en situation de handicap de l'utiliser sans entraves, ont été abondamment débattus. Toutefois, il est légitime de se questionner sur les obstacles véritablement rencontrés lorsque ces dernières parcourent des sites web qui ne sont pas accessibles. En effet, les personnes en situation de handicap se heurtent à divers obstacles lorsqu'elles utilisent ou tentent d'utiliser les outils numériques non accessibles. Ces obstacles peuvent être d'ordre technologique, cognitif, physique ou socio-économique, et ils contribuent à creuser le fossé numérique entre les personnes handicapées et les autres utilisateurs.

Les personnes avec une déficience visuelle éprouvent des difficultés à accéder à du contenu non adapté, à naviguer sur des sites non structurés ou à utiliser des interfaces qui ne sont pas compatibles avec les technologies d'assistance telles que les lecteurs d'écran ou les logiciels agrandisseurs. Ils font face à des « problèmes concernant la lecture d'image, de texte ou tout ce qui peut être considéré comme du contenu sur des écrans quels qu'ils soient » (ANLH asbl, 2007, cité par Saintjean, 2017 p. 21). Ces problèmes peuvent découler de l'absence d'équivalents textuels pour les éléments visuels, du manque de prise en

charge du clavier, de l'incapacité à redimensionner le contenu, du défaut d'indices de repérage, etc. (W3C, 2017). Kerroumi & al. (2021), quant à eux, mettent en évidence « la difficulté pour les aveugles de se repérer dans la page et de trouver des éléments importants » (Kerroumi & al., 2021 p.23). Altinier & Burger (2012, p.20) soulignent que le handicap visuel n'est pas le plus connu mais il associe plusieurs contraintes quand on parle informatique car en plus de ne pas pouvoir voir ce qui est affiché à l'écran, une personne non voyante ne pourra pas non plus utiliser la souris puisqu'elle ne peut pas viser le pointeur sur un écran qu'elle ne voit pas.

Les obstacles cognitifs posent une difficulté significative aux personnes atteintes de troubles tels que l'autisme ou la dyslexie et autres. La complexité des informations présentées et des instructions, ainsi que les interfaces surchargées d'informations, les formulaires complexes et les fonctionnalités difficiles à utiliser (W3C, 2017), contribuent à rendre l'expérience numérique frustrante, voire impossible pour ces utilisateurs. « Les problèmes liés à la navigation, à la lecture et à la compréhension du contenu » (ANLH asbl, 2007, cité par Saintjean, 2017 p. 21), sont également présents, en particulier avec des mécanismes de navigation complexes, des mises en page difficiles à comprendre et à utiliser, des phrases complexes et des mots peu courants qui rendent la lecture difficile, ainsi que des passages de texte longs sans illustrations pour faciliter la compréhension (W3C, 2017). « Des problèmes surviennent également avec les sites web qui exigent des réponses dans un délai imparti » (Briggs B. & Sass C., 2016).

De même, les personnes avec une déficience auditive peuvent se heurter à des vidéos ou à des contenus audios non sous-titrés ou non accompagnés de transcriptions textuelles pour percevoir des informations données dans des vidéos. Pendant leurs navigations en ligne, ces personnes ne peuvent pas entendre et/ou comprendre les messages vocaux (comme les vidéos d'interviews) sur des sites tels que ceux des radios ou de musique, comme le signale Burger (2006). On observe également des problèmes de barrières linguistiques pour les utilisateurs de langage des signes et pour toute personne confrontée à des langues étrangères (Burger 2006, cité par Saintjean, 2017, p. 21). De plus, les personnes atteintes de déficiences liées à la parole rencontrent des difficultés

avec les services basés sur la voix, tels que les services de support utilisateur automatisés et les applications opérées par des commandes vocales (W3C, 2017).

Un autre obstacle concerne l'accessibilité physique des dispositifs et des interfaces. Ce qui « engendre des difficultés d'utilisation des claviers, souris, téléphones ou terminaux électroniques tactiles en tous genres » (ANLH asbl, 2007, cité par Saintjean p. 21). Ces difficultés peuvent provenir de l'absence de support clavier complet dans les sites web, les navigateurs et les outils de production de contenu (W3C, 2017). Les interfaces tactiles complexes ou les petites tailles de boutons peuvent rendre l'interaction difficile voire impossible pour certaines personnes présentant une déficience motrice, notamment les bornes interactives ou les points d'accès Internet. Même les limites de temps insuffisantes pour accomplir des tâches telles que remplir des formulaires en ligne peuvent poser des difficultés. De même, des mécanismes de navigation et des fonctionnalités de pages incohérents, imprévisibles ou excessivement complexes peuvent entraver l'accessibilité.

Il faut souligner qu'en informatique, l'utilisation des mains est primordiale pour le clavier et la souris. Les individus souffrant de troubles moteurs ne sont pas nécessairement désavantagés, à moins que leur capacité de mouvement supérieure ne soit affectée. La manipulation de la souris ou du clavier peut être compliquée selon les situations. « Quoiqu'il en soit, l'ensemble d'un site n'est accessible que si la navigation est permise à la fois au clavier et à la souris » (Altinier & Burger, 2012 p. 21).

Enfin, les obstacles socio-économiques jouent un rôle significatif. Les « moyens financiers, mais à la qualité de l'espace de vie et la distance avec les ressources numériques<sup>21</sup> ». Les coûts élevés des technologies d'assistance, des logiciels spécialisés ou des dispositifs adaptés peuvent rendre l'accès aux outils numériques difficile pour les personnes en situation de handicap, en particulier pour celles qui sont confrontées à des situations de précarité économique.

---

<sup>21</sup> Faure. L et Brotcome. P, op cite p 8

Comme le soulignent Brolis & al. (2018) dans leur étude, « l'implémentation de certaines technologies numériques représente un coût important en termes d'investissement matériel et en formation [...] » (Brolis et al. 2018, p.32).

Nonobstant, « les concepteurs ne sont pas forcément formés et sensibilisés au respect des principes d'accessibilité » (Giraud, 2014 p.8). Le manque de formation et de sensibilisation des professionnels du numérique peut limiter les possibilités d'adaptation et d'amélioration de l'accessibilité des services en ligne. Par exemple, un décideur sur trois ne sait pas qu'une simple mise à jour des connaissances de leurs webmestres suffirait pour assurer l'accessibilité de leurs sites web (Smartlines Systemes, 2005). Aussi, « il existe beaucoup d'idées reçues, que ce soit sur l'aspect esthétique (un site accessible est moche et peu original), sur l'aspect technique (un site accessible est difficile à réaliser) ou sur l'aspect économique (un site accessible coûte cher et est peu rentable) » (Giraud, 2014 p .8).

Adopter une approche inclusive de la conception et du développement des outils numériques peut permettre de surmonter ces obstacles et de fournir un accès égal aux environnements physiques et numériques, en créant des espaces et des ressources qui sont sûrs, sains, et adaptés à la diversité des personnes susceptibles d'en faire usage, comme le soulignent Folcher & Lompré (2012, p. 89-90). En effet, le concept d'accessibilité d'Internet, puis des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), est né de la nécessité de ne pas exclure une partie de la population, comme l'indiquent Kerroumi & al. (2021, p. 22).

#### **1.4 Les enjeux de l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap et les organismes publics et privés**

La crise de la COVID-19 a accéléré de plusieurs années la numérisation des interactions entre les entreprises et les utilisateurs (Cauchard & N'Goala, 2022 p.2). À l'échelle mondiale, en 2020, l'adoption du numérique a connu une croissance équivalente à trois années supplémentaires par rapport au taux moyen

entre 2017 et 2019<sup>22</sup>. Selon Bonavero & al. (2016), « l'accessibilité numérique est un enjeu majeur pour l'égalité des droits et des chances face aux TIC ». Lors de la présentation du rapport du conseil national du numérique (CNNum) en 2020, en collaboration avec le conseil national consultatif des personnes handicapées (CNCPH), le secrétaire d'État Cédric O soulignait : « [...] c'est un enjeu d'égalité auquel je suis profondément attaché et un défi dans lequel le gouvernement est pleinement investi<sup>23</sup> ». Avec 12 millions de personnes en situation de handicap, représentant 18% de la population<sup>24</sup>, il s'agit d'une part considérable de la société qui nécessite, de près ou de loin, une accessibilité numérique. Comme l'indique Pinède (2018b, p.13), « c'est avant tout une question sociétale ». L'enquête Capacity<sup>25</sup> menée par le GIS Marsouin révèle que 14 millions de personnes en France sont exclues du numérique, soit 28% de la population. L'enquête de CSA Research<sup>26</sup> sur l'illectronisme montre, quant à elle, que 15% de la population française éprouve des difficultés avec les nouvelles technologies, ce chiffre montant à 41% pour les personnes de plus de 70 ans. « L'accessibilité web ne concerne pas seulement les individus en situation de handicap, mais répond également aux besoins des utilisateurs seniors et de ceux évoluant dans des environnements contraignants » (Bonavero & al., 2016).

Les enjeux liés à l'accessibilité numérique, aux dimensions politiques, financières et sociétales, prennent de plus en plus de l'ampleur. Comme le souligne Pinède (2018a), « la problématique de l'accessibilité numérique, relative à la question des handicaps, interroge de manière frontale ce rapport ambivalent et complexe au

---

<sup>22</sup> McKinsey Comment la COVID-19 a poussé les entreprises au-delà du point de basculement technologique et transformé les affaires pour toujours (page traduite de l'anglais par Google) (October 5th, 2020) : [COVID-19 digital transformation & technology | McKinsey](#) consulté le 30 juin 2023

<sup>23</sup> Conseil national du numérique, *remise du rapport du Conseil national du numérique sur l'accessibilité numérique à Sophie Cluzel et Cédric O, le 5 février 2020* : <https://cnnumerique.fr/remise-du-rapport-du-conseil-national-du-numerique-sur-laccessibilite-numerique-sophie-cluzel-et> consulté le 23 juin 2023

<sup>24</sup> Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, le handicap en chiffre, avril 2023 : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-communique-de-presse/panoramas-de-la-drees/le-handicap-en-chiffres-edition-2023>, consulté le 19 juin 2023

<sup>25</sup> GIS M@rsouin, *premiers résultats de l'enquête Capacity sur les usages numériques des Français*, 2017 : [https://www.marsouin.org/IMG/pdf/rapport\\_capacity\\_-\\_premiers\\_resultats.pdf](https://www.marsouin.org/IMG/pdf/rapport_capacity_-_premiers_resultats.pdf) consulté le 23 juin 2023

<sup>26</sup> Syndicat de la presse sociale, enquête sur « l'illectronisme » en France, 2018 : [https://sps.fr/wp-content/uploads/2018/06/Rapport-CSA-pour-SPS\\_Illectronisme\\_Mars-2018\\_120318.pdf](https://sps.fr/wp-content/uploads/2018/06/Rapport-CSA-pour-SPS_Illectronisme_Mars-2018_120318.pdf) consulté le 19 juin 2023

numérique dans toutes ses dimensions » (Pinède, 2018a). De fait, cette accessibilité met en lumière cette relation humaine complexe et ambivalente avec le numérique à tous ses égards. Le rapport du conseil national du numérique<sup>27</sup> souligne également le manque de formation des professionnels du numérique en matière d'accessibilité : 43 % des développeurs interrogés déclaraient ne pas connaître les obligations légales et 62 % ne connaissaient pas la réglementation française en matière d'accessibilité des sites et services publics en ligne.

Bustreel (2022 p.51), affirme que l'accessibilité numérique offre aux organisations une opportunité stratégique de créer des outils et services responsables, favorisant l'inclusion professionnelle et garantissant une accessibilité universelle. Giraud (2014, p.8), ajoute que l'accessibilité peut être intégrée dans des politiques d'image commerciale ou institutionnelle en améliorant le confort de navigation et en offrant des gains de temps pour les personnes déficientes visuelles.

Le rapport de la « Disability Rights Commission » (2004) mentionné par Giraud, (2014 p.8), a notamment mis en relief la réduction d'un tiers du temps d'achat sur un site accessible par rapport à un site non accessible, non seulement pour les utilisateurs aveugles mais également pour les voyants. Giraud illustre également l'exemple de la société australienne d'édition de sites web d'information « Fairfax » en 2003 et 2004, qui, après avoir rendu son site accessible, a économisé environ 700 000 euros par an en coûts de maintenance.

Pour Folcher & Lompré (2012), de l'accessibilité numérique découlent 3 enjeux : le premier a trait à la maille d'analyse retenue pour la compréhension et l'analyse des activités humaines. Il s'agit de penser l'homme dans l'unité de sa vie et dans la continuité de ses activités ; Le deuxième tient à la nécessité de penser la diversité humaine au sein de démarches de conception et d'actions à visée universelle. Et le troisième enjeu concerne la double exigence que la conception d'environnements accessibles doit satisfaire. Il s'agit à la fois de répondre à la diversité de la population tout en concevant des environnements adaptés aux caractéristiques différenciées des personnes. (Folcher & Lompré, 2012, p. 101-102). Ce qui revient à dire que l'accessibilité numérique implique de considérer l'homme dans la continuité de ses activités, d'intégrer la diversité humaine dans la

---

<sup>27</sup> Conseil national du numérique, Op. Cite p.22  
*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique  
& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

conception et de répondre aux besoins variés en créant des environnements adaptés.

Pinède (2018b), quant à elle, affirme que les domaines du « handicap et numérique posent donc chacun des enjeux sociaux d'importance et l'articulation handicap/numérique, révèle d'une part des possibilités d'ouverture et de décloisonnement et, d'autre part, des restrictions liées à la fausse « évidence » du numérique » (Pinède, 2018b p.15). Cette réflexion montre que le handicap et le numérique ont des enjeux sociaux importants. Leur interaction peut offrir des opportunités d'ouverture mais aussi révéler des limitations dues aux idées simplistes sur le numérique en matière d'accessibilité.

Selon Kerroumi & al., (2021), l'accessibilité et l'utilisabilité sont souvent confondues par les informaticiens. Bien qu'elles soient liées, elles diffèrent. La technicité de l'accessibilité ne garantit pas nécessairement une facilité d'utilisation pour les Intranets d'un groupe. « Un Intranet accessible n'est donc pas systématiquement utilisable par tous les salariés » (Kerroumi & al., 2021 p.24). De plus, Vigouroux & al., (2018) soutiennent que l'accès au numérique pour les personnes en situation de handicap ou les personnes âgées en situation de fracture numérique reste un enjeu majeur, aussi bien en ce qui concerne les principes de conception, les normes d'accessibilité que les pratiques liées aux dispositifs sociotechniques. En effet, garantir l'accessibilité numérique constitue un défi multifacette qui implique la conception adaptée, le respect des normes d'accessibilité et la mise en place de pratiques technologiques inclusive.

## **1.5 Les conséquences de l'inaccessibilité numérique pour l'inclusion sociale et professionnelle**

L'inaccessibilité numérique a un impact significatif sur l'inclusion sociale et professionnelle des personnes en situation de handicap engendrant ainsi l'inégalité sociale. Comme l'ont souligné Brolis & al. (2018), « La digitalisation aurait aussi le potentiel de renforcer les inégalités et présenterait alors un risque pour l'accessibilité des services » (Brolis & al...2018, p. 20). De fait, « les inégalités d'accès à internet renforcent les inégalités d'accès à l'ensemble des ressources [...] l'internet est souvent le vecteur unique de diffusion de certaines

informations » (Beauchamps, 2009 p.112). En effet, l'incapacité à accéder pleinement aux outils numériques limite leur participation dans de nombreux domaines de la vie quotidienne, créant ainsi des obstacles à leur intégration dans la société et sur le marché du travail, « or la base de l'internet est l'égalité, quel que soit l'utilisateur » (Saba Ayon, 2016 p.134).

L'inaccessibilité numérique peut entraîner l'exclusion des personnes en situation de handicap de diverses activités et opportunités. Pour Beauchamp (2009),

« L'exclusion sociale est présentée comme le résultat de la combinaison de facteurs économiques, sociaux, politiques, culturels, et spatiaux dont la conséquence est un accès réduit à la participation sociale et politique, des conditions de vie matérielles et non matérielles faibles, et une réduction des possibles » (Beauchamps, 2009 p.113).

Cette pensée montre que l'exclusion sociale résulte de divers facteurs interdépendants qui conduisent à un accès restreint à la participation sociale et politique, des conditions de vie défavorables et des opportunités réduites.

Cools, (2012) soutient que les plateformes en ligne, telles que les services bancaires, les achats, les services publics et les réseaux sociaux, sont de plus en plus prisées, mais leur manque d'accessibilité entrave la participation des personnes en situation de handicap, la rendant souvent difficile, voire impossible. « Si ces technologies n'ont pas pour but de remplacer totalement les interactions humaines, elles peuvent toutefois contribuer à compléter la relation et constituent dès lors une opportunité d'inclusion sociale » (Cools, 2012).

Pour Casili (2010) l'inaccessibilité numérique génère « une double fracture numérique, d'une part, entre « les usagers des TIC qui sont handicapés et ceux qui ne sont pas handicapés et d'autre part, les handicapés usagers des TIC et ceux qui ne sont pas usagers des TIC » (Casilli, 2010, p. 503). L'inaccessibilité numérique entraîne une dualité dans la fracture numérique. D'une part, elle aggrave l'écart entre les utilisateurs handicapés et non handicapés des TIC, car les personnes en situation de handicap rencontrent des obstacles pour accéder aux contenus numériques. D'autre part, elle intensifie la disparité entre les individus handicapés qui ont accès aux TIC et ceux qui n'y ont pas accès. Cette

*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique  
& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

situation a des conséquences profondes en termes d'équité, de participation sociale et d'opportunités.

Patrice Flichy (2004) soutient que « la fracture numérique renforce la fracture sociale » (Patrice Flichy 2004, cité par Pinède, 2018b p.18). Cependant cette fracture numérique est amplifiée par le fait soutenu par Kerroumi & al., (2021), selon lequel, pour de nombreux français, la compréhension numérique est floue voire inconnue. Comment un individu non voyant pourrait-il utiliser un ordinateur, naviguer en ligne ou se servir d'un smartphone sans boutons pour communiquer s'il ne peut pas voir ? « Une telle méconnaissance des personnes handicapées a, du reste, des conséquences néfastes en termes d'emploi de cette population » (Kerroumi & al., 2021 p.22). Cela peut conduire à une exclusion des interactions sociales, à une réduction de leur autonomie et à une augmentation de leur dépendance à l'égard des autres.

L'inaccessibilité numérique peut compromettre les opportunités d'emploi et de carrière des personnes en situation de handicap. Les exigences, qu'elles soient explicites ou implicites, d'accès aux environnements numériques pour des raisons professionnelles, administratives ou simplement par désir légitime de participer, peuvent être entravées par les limitations des outils et la conception des services, ce qui engendre des risques de marginalisation et renforce les vulnérabilités.<sup>28</sup>

« Une des premières difficultés des personnes déficientes visuelles face au marché du travail reste l'accessibilité numérique. Or le secteur du numérique est un vivier d'emploi qui ne cesse de grandir » (Kerroumi & al., 2021 p.44).

L'accès en ligne aux offres d'emploi, aux processus de candidature et de recrutement, ainsi qu'aux formations professionnelles est devenu la norme. Pourtant, lorsque ces ressources ne sont pas accessibles, les personnes en situation de handicap rencontrent des obstacles supplémentaires pour trouver un emploi, postuler ou accéder à des formations. En France, le taux de chômage des

---

<sup>28</sup>Les injonctions – explicites ou implicites – d'accès aux environnements numériques (pour l'insertion professionnelle, les démarches administratives, etc.), mais aussi le simple désir – légitime – de participer à ces univers, peuvent se heurter au mur des outils et de la conception des services, entraînant dès lors des possibilités de marginalisation ainsi que le renforcement des vulnérabilités (Pinède, 2018b p.16)

personnes en situation de handicap est deux fois plus élevé que celui de la population active, en grande partie à cause des problèmes d'accessibilité numérique. Par exemple, Kerroumi & al. (2021, p.182) notent que l'évolution du numérique limite l'accès au marché du travail pour les personnes déficientes visuelles, ce qui restreint leur participation économique et leurs perspectives de développement professionnel.

D'ailleurs, l'inaccessibilité numérique peut également avoir un impact sur la productivité et la performance des personnes en situation de handicap dans le milieu professionnel. « Les personnes aveugles ou malvoyantes par exemple, développent leur potentiel productif, de plus en plus, en utilisant des interfaces numériques adaptées à leur déficience visuelle » (Kerroumi & al., 2021 p.19). Lorsqu'elles ne peuvent pas utiliser efficacement les outils numériques, les personnes en situation de handicap rencontrent des obstacles pour accomplir certaines tâches, communiquer avec leurs collègues ou accéder aux informations nécessaires. Cela peut entraîner une diminution de leur efficacité au travail et une augmentation du stress lié aux difficultés rencontrées avec la « présence de plus en plus prégnante du numérique dans les outils et les métiers de l'entreprise » (Bustreel, 2022 p. 46).

Tim Berners-Lee rappelle que « la puissance du Web réside dans son universalité et le Web est fondamentalement conçu pour fonctionner pour toutes les personnes, quel que soit leur matériel, leur logiciel, leur langue, leur culture, leur lieu de résidence, ainsi que leurs capacités physiques ou mentales<sup>29</sup> ». Vu sous cet angle l'accessibilité numérique renvoie à l'accessibilité universelle qui favorise l'égalité des opportunités et l'accès à l'information et aux services en ligne ouverte à tous les individus. Il est donc essentiel de reconnaître les conséquences de l'inaccessibilité numérique et de prendre des mesures pour y remédier.

---

<sup>29</sup> Traduction libre de : « The power of the Web is in its universality » et « the Web is fundamentally designed to work for all people, whatever their hardware, software, language, culture, location, or physical or mental ability » (<https://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility>).



## **2 CONTEXTE DE L'ETUDE ET METHODOLOGIE DE COLLECTE DES DONNEES**

Ce chapitre comporte deux grandes sections distinctes : la première aborde la présentation du terrain de l'étude et ses actions pour l'accessibilité numérique, tandis que la seconde se concentre sur les méthodes de collecte de données en vue de répondre à notre problématique ainsi que les méthodes utilisées pour former le panel de « test utilisateurs », élément central de notre analyse.

### **2.1. Description du terrain d'étude**

Cette section explore le contexte de l'étude en commençant par l'entreprise et son secteur d'activité. Elle met en avant la Mission Handicap, où notre stage a eu lieu, ainsi que le schéma pluriannuel d'accessibilité numérique de l'entreprise. Enfin, elle présente un bref état de l'accessibilité numérique au sein de l'organisation. Ce qui s'avère essentiel pour cerner au mieux notre question de départ.

#### **2.1.1. Présentation globale de l'entreprise**

Créé en 2002, ce groupe d'assurance opère sur le marché français avec trois marques distinctes axées sur l'assurance automobile, l'assurance des entreprises et l'assurance des fonctionnaires. Sa gouvernance repose sur un modèle dualiste avec un conseil d'administration et un directoire distinct ainsi que des comités et il est détenu par des assureurs mutuels. Fort de plus de 11,5 millions de clients et 24 000 collaborateurs dans le monde, le Groupe génère un chiffre d'affaires de 22,7 milliards d'euros en 2022<sup>30</sup>.

Ces chiffres témoignent de l'ampleur de l'activité et de l'importance du Groupe sur le marché de l'assurance en France et de la responsabilité sociétale qu'il peut avoir sur le volet de l'accessibilité numérique, tant auprès de ses collaborateurs que de ses clients.

#### **2.1.2. La Mission Handicap<sup>31</sup>**

La Mission Handicap du Groupe, qui relève de la direction de l'engagement sociétal (D.E.S.) de l'entreprise, occupe un rôle essentiel dans la coordination des

---

<sup>30</sup> Rapport annuel 2022 de l'entreprise disponible en ligne

<sup>31</sup> Document interne de l'entreprise

actions en faveur des salariés en situation de handicap. Elle coordonne la mise en œuvre de la politique handicap du Groupe, fixée par l'accord handicap groupe agréé et notamment les actions de recrutement de nouveau salariés en situation de handicap, mais également les actions de maintien dans l'emploi de ces derniers, en assurant également le suivi des mesures mises en place avec l'ensemble des parties prenantes concernées (Pôle prévention et santé au travail, acteurs RH, Directions métiers, managers...). En ce sens, elle joue un rôle clé dans le développement d'une culture d'accueil et d'insertion pour les salariés en situation de handicap.

Pour mener à bien ses actions, la Mission Handicap collabore avec plusieurs acteurs internes et externes. Parmi ces acteurs figurent le pôle prévention et santé au travail et coordination de la prévention des risques professionnels, qui assure le suivi médical des salariés en situation de handicap et les alerte en cas de besoin.

Les responsables des ressources humaines (RRH) et les recruteurs jouent également un rôle important en conseillant et en accompagnant les managers et les salariés, tout en informant régulièrement la Mission Handicap. Les managers et les directions métiers s'engagent également à promouvoir l'inclusion des salariés en situation de handicap en tant que relais des politiques RH. Les salariés eux-mêmes contribuent activement au succès de la politique handicap de l'entreprise par leur comportement et leur engagement quotidien.

Par ailleurs, les salariés engagés volontaires répartis sur l'ensemble du territoire sensibilisent leur entourage professionnel au handicap<sup>32</sup>. Les représentants du personnel, tels que les instances représentatives du personnel et les organisations syndicales, jouent un rôle de référence pour les salariés en situation de handicap. Les référents internes métiers, représentant les différentes fonctions au sein de l'entreprise, interviennent concrètement pour favoriser l'intégration et le maintien à l'emploi des personnes en situation de handicap Enfin, des acteurs externes à l'entreprise, tels que Cap emploi et AGFIPH, mènent des actions de sensibilisation à proximité de l'entreprise.

---

<sup>32</sup> Ils constituent le « réseau des engagés » au sein de l'entreprise  
*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique  
& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

Le plan d'intégration et de maintien dans l'emploi vise à garantir des conditions de travail optimales pour tous les salariés. La Mission Handicap contribue à la compensation du handicap en proposant des solutions adaptées aux besoins individuels de chaque salarié. Au 31/12/2022, le Groupe compte 1161 collaborateurs en situation de handicap, 316 collaborateurs accompagnés par la Mission Handicap et 474 aménagements techniques et organisationnels. De plus, trois journées d'absence rémunérées par an sont accordées aux travailleurs en situation de handicap pour leurs démarches administratives ou leurs soins médicaux, ces journées pouvant être fractionnées en demi-journées.

En ce qui concerne l'environnement de travail, la Mission Handicap collabore avec les services de santé au travail pour mettre en place des aménagements matériels et des aides techniques qui visent à faciliter l'exercice des activités des salariés en situation de handicap. Ces aménagements incluent, entre autres, le financement des aides auditives (prise en charge jusqu'à 1400€) et la prise en charge à hauteur de 3000€ de l'aménagement de véhicules pour les déplacements professionnels (après avis du médecin du travail). Les horaires de travail peuvent également être adaptés pour répondre aux besoins spécifiques des salariés en situation de handicap.

En outre, la Mission Handicap entretient des liens privilégiés avec les équipes de recrutement et les directions métiers afin de traiter individuellement toutes les demandes d'emploi des personnes en situation de handicap, favorisant ainsi l'égalité des chances). Dans cette optique, les conditions de recrutement des personnes en situation de handicap sont adaptées, le cas échéant, pour permettre à tous de postuler. Entre 2021 et septembre 2023, le Groupe a recruté 153 nouveaux salariés en situation de handicap.

### **2.1.3. L'accord handicap et la politique handicap du Groupe**

Au sein de l'entreprise, la Mission Handicap a signé un accord qui vise à promouvoir l'emploi des salariés en situation de handicap<sup>33</sup>, notamment ceux ayant une reconnaissance administrative de leur handicap (RQTH, invalidité, etc.). L'entreprise attache une grande importance au recrutement, à l'intégration et au maintien dans l'emploi des personnes en situation de handicap, ce qui est reflété

---

<sup>33</sup> Accord disponible en ligne sur le site de l'entreprise  
*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique  
& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

dans sa politique handicap structurée autour de cinq axes à développer d'ici 2023 : le recrutement, l'intégration et le maintien dans l'emploi, la formation, la communication et la sensibilisation, ainsi que l'engagement sociétal. Ces cinq axes illustrent l'engagement de l'entreprise envers l'inclusion des personnes en situation de handicap et son désir de créer un environnement équitable pour tous ses employés.

## **2.2. Le Schéma pluriannuel d'accessibilité du Groupe**

Un schéma pluriannuel d'accessibilité numérique est un plan sur plusieurs années dans l'objectif d'assurer la mise en conformité progressive avec le RGAA pour améliorer l'accessibilité des objets numériques aux personnes handicapées<sup>34</sup>.

### **2.2.1. Présentation et gouvernance**

Le schéma pluriannuel mentionne que le Groupe a mis en œuvre une approche d'intelligence collective pour son élaboration, impliquant toutes les parties prenantes du sujet. Les ateliers organisés ont permis de définir les actions et les ressources nécessaires pour concrétiser l'engagement de la direction en faveur d'une politique d'accessibilité numérique proactive, alignée sur les valeurs et l'engagement de l'entreprise<sup>35</sup>. Cette politique s'applique à l'ensemble du Groupe.

Le Groupe, par son organisation a mis en place une gouvernance transversale pour coordonner et organiser l'amélioration de l'accessibilité numérique, tout en gardant un style de management suffisamment décentralisé pour « coller » au plus près avec les équipes projets en charge des mises en conformité des différents objets numériques de ses marques. La mise en place d'une telle équipe de pilotage inter-entités est souvent bénéfique pour assurer une approche holistique de l'accessibilité numérique au sein d'une organisation. Elle permet de centraliser les responsabilités, d'éviter les répétitions d'efforts et de garantir une harmonie dans la mise en œuvre des actions.

---

<sup>34</sup> Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité, schéma *pluriannuel de mise en accessibilité* : <https://accessibilite.numerique.gouv.fr/obligations/schema-pluriannuel/> consulté le 03 février 2023

<sup>35</sup> Schéma pluriannuel du Groupe, publié sur le site de l'entreprise  
*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique  
& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

Il s'agit, en effet, d'une gouvernance représentative des entités appelée « Team accessibilité » qui contribue à acculturer, faire monter en compétence et responsabiliser les chefs de projets (product owner), les référents-relais accessibilité au sein des marques et services supports et qui met en place un réseau des « sponsors programmes » légitime pour les arbitrages budgétaires et de priorisation.

La « Team Accessibilité » dont on parle est un groupe de pilotage chargé de coordonner et de superviser l'accessibilité numérique au sein de toutes les directions et services concernés au sein de l'entreprise. On parle ainsi de pilotage inter-entités du projet, qui vise à assurer une gestion globale et cohérente de l'accessibilité numérique (cf. Annexe 4). Cette approche permet de garantir une prise en charge stratégique du projet, ainsi qu'un suivi coordonné des actions à entreprendre, sans nécessiter de modifications majeures des structures organisationnelles existantes. L'équipe est composée de 16 membres, incluant le référent RGAA, les référents-experts par marques, les relais des services supports, les référents techniques pour les « Digital factorys » et les systèmes d'information, ainsi qu'un référent RGAA de profil technique pour un suivi global.

Les référents relais par entité-marque et services supports sont des acteurs clés de la mise en œuvre de l'accessibilité au sein de l'entreprise. Ils assurent la liaison entre la stratégie (schéma pluriannuel) et les équipes opérationnelles au sein de chaque entité ou marque. Pour ce faire chaque entité, marque, a défini un référent issu des services en charge des productions numériques (marketing digital, communication, relations clients...) et chacun de ces référents représente les responsables projets au sein de la Team accessibilité. Les responsables de projet, quant à eux, sont chargés du développement et de la mise en conformité des outils numériques, en assumant l'entière responsabilité de leurs projets respectifs. Ce qui renvoie à l'autonomie et la responsabilité des individus dans la réalisation de leurs propres projets, en soulignant leur engagement à garantir le succès du projet de bout en bout.

## 2.2.2. Les 6 projet du schéma pluriannuel

La mise en œuvre de l'accessibilité numérique repose sur 6 projets qui sont adaptés à chaque contexte, planification et application spécifique de la marque qui la compose.

D'abord une stratégie dite de « proximité » traduite en gouvernance qui se décline du plan stratégique à trois ans – Le groupe d'assurance français 2024 - Grandir Ensemble – transposée en objectifs dans le plan d'action de chaque marque. Ce plan est élaboré par la Direction Générale de l'entreprise et est porté par la D.E.S. Il consiste à l'actualisation de différents documents internes qui portent les enjeux stratégiques du Groupe (plan stratégique, charte éthique, ...). Il nécessite par ailleurs, un budget considérable pour la correction des audits et ou le changement de processus de développement.

Ensuite, afin de soutenir les modifications des processus de projet, des guides de bonnes pratiques ont été développés pour redéfinir ces processus en mettant un accent particulier sur l'accessibilité numérique. Ces bonnes pratiques ont été partagées avec toutes les équipes pour garantir leur harmonisation. Dans le cadre de cette démarche, une politique de mise à jour régulière de ces méthodologies a été instaurée, rendant obligatoire l'intégration de l'accessibilité dès le lancement de nouveaux projets numériques, immédiatement applicables. Cette politique de conformité couvre l'ensemble des sites web de l'entreprise, y compris ceux de ses marques, ainsi que les logiciels et les outils numériques professionnels utilisés par les employés, sélectionnés selon des critères définis.

Toutefois, pour les sites web et les applications mobiles, la priorité stratégique est déterminée en fonction des services ou des parcours utilisateurs les plus essentiels ou les plus fréquemment utilisés, ainsi que du nombre d'utilisateurs concernés, notamment ceux touchés directement par des situations de handicaps numériques. En revanche, en ce qui concerne les outils numériques internes, cette conformité est articulée soit avec la politique de retrait de certains outils, soit avec la migration en cours des technologies de l'architecture informatique. Cela permet de déterminer le moment optimal pour la mise en conformité.

Par surcroît, la relation usager « accessibilité » inclusive se focalise sur une politique inclusive du public en situation de handicap (usagers ou salariés en interne) en matière d'accessibilité numérique auprès de chaque marque pour converger avec les ambitions « Handicap Friendly<sup>36</sup> ». Du plan stratégique du Groupe. C'est dans ce cadre qu'intervient le projet de constitution du panel « tests utilisateurs ».

Le plan d'action RH quant à lui, est basé sur la politique de formation et de sensibilisation pour la montée en compétences de la population cible en matière d'accessibilité. Une formation sur tous les plans (individuel, collectif qui cible premièrement les concepteurs (design, développeurs, etc.) Cette politique exigera désormais la prise en compte du critère compétence accessibilité numérique dans le recrutement des futurs salariés dans le domaine concerné.

Enfin, il y a la politique du « gagnant-gagnant » avec l'utilisation de prestataires externes pour diverses productions numériques, que ce soit en totalité ou en partie. Cela implique la mise à jour des contrats et l'engagement de ces prestataires dans l'effort de l'accessibilité numérique. Ce projet est étroitement lié au projet inclusif du groupe « test utilisateurs », car une collaboration est nécessaire pour assurer la cohérence et la conformité des contenus.

### **2.2.3. Etat des lieux de mise en œuvre de l'accessibilité numérique au sein du Groupe**

À la suite du déploiement des projets issus directement du schéma pluriannuel de l'accessibilité numérique en 2021, diverses actions ont été menées (10 audits en 2021, 14 en 2022 et 7 à date en 2023 dans des « sites vitrines, transactionnels et relationnels de l'entreprise<sup>37</sup> » et sur les progiciels métiers) et se poursuivent avec des retours et des mesures correctives. Simultanément, des initiatives de sensibilisation ont été menées en interne et en externe afin de promouvoir l'accessibilité. De manière parallèle, la sensibilisation sur les enjeux de l'accessibilité numérique a été menée auprès d'une centaine de salariés, tels que

---

<sup>36</sup> Les ambitions "Handicap Friendly" des entreprises visent à créer des environnements de travail inclusifs et accessibles pour les personnes en situation de handicap.

<sup>37</sup> Des sites qui constituent le patrimoine de l'entreprise

*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique  
& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

les développeurs, intégrateurs, chefs de projets, chargés de communication, product Owners, etc. et perdure grâce à des présentations continues en interne et en externe, (30 présentations réalisées par les référents accessibilité au sein de leurs directions et services) tandis qu'un module de e-learning est en développement pour renforcer davantage la sensibilisation.

En complément, l'une des Digital Factorys du Groupe a développé un design system et une bibliothèque de composants accessibles. Ce travail a également conduit à une évolution de la charte graphique digitale pour prendre en compte ces considérations de l'accessibilité numérique. Cette démarche a été renforcée par la sensibilisation des acteurs clés et une formation prévue pour 130 collaborateurs. Dans une perspective d'assurer l'accessibilité, une clause spécifique a été introduite dans les contrats avec les prestataires pour exprimer les attentes et les exigences du Groupe en matière de l'accessibilité numérique. Cette clause a été rédigée par la direction juridique et la direction des achats et vise à garantir que les prestataires fournissent des livrables conformes aux exigences du RGAA en vigueur. Elle a été incorporée dans les cahiers des charges et sera également présente dans les futurs contrats ou fera l'objet d'avenants ou de renégociations de contrats avec les prestataires concernés.

Une concertation avec les parties prenantes internes et externes, y compris les employés en situation de handicap, a permis d'aligner les pratiques sur leurs attentes et besoins. L'objectif global de ces démarches est de favoriser une prise de conscience généralisée et d'adopter de bonnes pratiques en matière d'accessibilité numérique, en impliquant activement tous les acteurs internes et externes de l'entreprise.

### **2.3. Méthode de recueil des données**

Dans le cadre de notre étude nous avons utilisé une méthodologie qui combine l'analyse documentaire et bibliographique, l'entretien semi-directif et témoignage et l'observation participante. Ainsi, nous avons pu obtenir une compréhension le plus exhaustive possible du sujet en tenant compte à la fois des expériences et

perspectives des employés du Groupe ainsi que des connaissances et pratiques courantes.

Pour commencer, nous avons effectué une revue de littérature à partir de l'analyse bibliographique approfondie des ouvrages scientifiques et des rapports et une analyse documentaire issue des archives et documents internes de l'entreprise qui a constitué notre terrain d'étude. Cette recherche nous a permis de poser le problème, de clarifier les concepts de base de notre thématique de recherche et de recueillir des données sur les normes et les standards de l'accessibilité numérique, les enjeux et les limites, les difficultés liées à l'inaccessibilité numérique ainsi que sur les bonnes pratiques.

Nous avons par la suite effectué des entretiens semi-directifs avec le responsable du projet de l'accessibilité numérique du Groupe, les référents de l'accessibilité numérique et les partenaires externes et nous avons recueillis des témoignages biographiques auprès des salariés en situation de handicap au sein du Groupe faisant partie du panel « test utilisateurs ». Concernant l'échantillonnage, nous avons opté pour cibler divers types d'interrogés en fonction de leur lien potentiel avec le sujet d'étude, à travers différents services de l'entreprise, dans le but d'obtenir un échantillon représentatif. Dans cette optique, nous avons mené 15 entretiens, dont 9 avec des professionnels et 6 basés sur les témoignages des membres du panel, comme indiqué dans le tableau 1 ci-dessous et le tableau 2 (cf p. 40 et 41). Le tableau ci-dessous ne comporte que 8 profils, car un problème technique a entravé l'analyse des données du neuvième entretien. L'enregistrement de celui-ci n'ayant pas abouti, nous l'avons exclu par souci d'intégrité scientifique.

Tableau 1 : Profils des professionnels interviewés

<b>Interviewés</b>	<b>Service /Marque du Groupe</b>	<b>Activités</b>
Digital factory/ Référent accessibilité = Nicole	L'une des marques du Groupe	Différents métiers : veille technologique, sécurité informatique,
Digital Factory/ Référent accessibilité = Davina	DTSI Toutes les marques du Groupe	Une casquette marketing et accompagne les différentes marques et différents métiers sur leur phase de cadrage avant que les projets démarrent
Chef de projet digital/ Product Owner Référent	Direction de la dynamique interne, toutes les marques	En charge de 3 sites du Groupe : Workplace, One.net et l'organigramme de l'ens. du Groupe

accessibilité = Laurent	du Groupe	
Produit Owner/ Référent accessibilité = Julia	Direction marketing digital de l'une des marques du Groupe	
Digital et web, développeur/ référent expert numérique = John	Direction transformation et innovation des 3 marques du Groupe	Accompagner les marques dans la transformation digitale, volet marketing
Responsable du projet accessibilité numérique Gustave	Mission Handicap du Groupe	Mise en œuvre de la politique handicap du Groupe, animation réseau des engagés, animation et coordination de la mise en œuvre de l'accessibilité numérique
Designer et intégrateur = Lucas	Expert partenaire externe	Auditer et conseiller la Mission Handicap et les équipes métiers pour promouvoir l'accessibilité numérique.
Maitrise d'ouvrage et accompagnement = Alex	Consultant externe	Programme Innov : accompagnement à la prise en main

Ces entretiens ont ainsi été réalisés entre le 12/05/2023 et le 20/08//2023. Ces entretiens nous ont permis de recueillir des informations détaillées sur les processus de développement de l'accessibilité numérique au sein de l'entreprise, les difficultés rencontrées par les salariés en situation de handicap ainsi que les difficultés liées à la mise en œuvre de l'accessibilité numérique au sein de l'entreprise. Ces entretiens nous ont également permis d'analyser les résultats obtenus par le panel dans cette première étape. La prise de contact s'est effectuée tantôt par mail, tantôt par échange dans le cadre de notre mission de stage. Préalablement à chaque entretien, nous avons préparé un guide d'entretien (cf. annexe1) comprenant des questions ouvertes spécifiquement conçues pour chaque interlocuteur. Le principal but était de construire un environnement de confiance et de réceptivité, incitant ainsi les personnes interrogées à partager ouvertement leurs expériences personnelles et professionnelles. La durée des entretiens, qu'ils aient eu lieu en présentiel, en visioconférence ou par appel téléphonique, variait de 30 minutes à 1 heure 30. Ils ont tous été enregistrés avec leurs accord et nous les avons ensuite retranscrits intégralement ou partiellement afin d'avoir un ensemble de données fidèle aux discussions.

En parallèle, nous avons également décidé de mettre en place une approche d'observation participative pour examiner comment l'accessibilité numérique est mise en œuvre pour les personnes en situation de handicap au sein du Groupe.

*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique  
& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

Non seulement nous avons observé de manière active et nous avons participé aux activités quotidiennes des salariés (réunions et autres), nous avons contribué à cette mise en œuvre en constituant et en mettant en place le panel de « test utilisateurs », dans le cadre de notre mission de stage, pour améliorer l'accessibilité numérique au sein de l'entreprise. Ainsi nous avons eu une meilleure compréhension de l'utilisation des outils numériques et des difficultés auxquelles ils sont confrontés. Au reste, il est à noter que notre collaboration avec le responsable du projet au sein de la Mission Handicap a facilité l'accès à l'information.

En outre, en tant que membre du panel « test utilisateurs » au sein du Groupe, nous avons combiné notre expérience personnelle avec une approche scientifique rigoureuse, en recueillant des données qualitatives et en les complétant par une analyse approfondie de la littérature existante. Ainsi, notre étude contribuera à mieux comprendre les enjeux de l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap et à proposer des recommandations pertinentes pour améliorer cette accessibilité au sein de l'entreprise. Car en effet, « le type de rapport du chercheur de terrain au sujet qu'il étudie détermine étroitement sa capacité à recueillir des données intéressantes » (Hughe, 1996a, cité par Winance & Fournier, 2016 p. 275). De surcroît, nous avons insisté sur l'importance de l'objectivité dans nos tests et nous nous sommes assurés de ne pas altérer les résultats en raison de notre implication au sein de la Mission Handicap.

L'analyse des données de l'étude a été faite à l'aide d'une grille d'analyse (cf. annexe 2) qui nous a permis de confronter les données recueillies entre elles, ainsi qu'avec la littérature. Cette analyse laisse apparaître plusieurs éléments que nous examinerons dans les sections suivantes de cette étude. Il convient de noter que toutes les informations et les données recueillies sont traitées de manière anonyme et confidentielle, conformément aux principes éthiques de la recherche scientifique. Les noms donnés aux interrogés sont purement fictifs.

#### **2.4. Méthode de constitution du panel « test utilisateurs »**

La formation de ce panel a été un processus en plusieurs étapes. Initialement, un groupe restreint de 8 employés en situation de handicap a été identifié pour

constituer le panel de « test utilisateurs. » Cette sélection a été réalisée en collaboration avec la Mission Handicap et le pôle prévention et santé au travail, en respectant la confidentialité des pathologies.

Ensuite, une communication par courrier électronique a été envoyée aux managers, aux ressources humaines (RH) et aux responsables des ressources humaines (RRH), avec copie aux employés eux-mêmes, pour solliciter leur engagement dans les tests pendant leurs heures de travail. Les RH ont évalué ces demandes en tenant compte des charges horaires et des préférences des employés, puis ont répondu par courrier électronique. En cas de refus, d'autres solutions ont été envisagées, tandis qu'en cas d'acceptation, des entretiens individuels ont été planifiés pour confirmer leur intérêt et expliquer la démarche. Il est à noter que sur les 8 sollicitations initiales envoyées pour rejoindre le panel, seules 6 ont été acceptées. De plus, il convient de noter que les participants ont été préalablement interviewés lors de la phase de mise en place, au travers d'entretiens individuels ayant pour but de confirmer leur intérêt et de clarifier la démarche, et une deuxième fois lors de notre collecte de données.

Le panel comprend une variété de profils individuels, chacun ayant des expériences et des caractéristiques spécifiques liées à sa situation. Pour préserver leur anonymat, des prénoms fictifs ont été utilisés dans cette étude. Le tableau ci-dessous présente les membres du panel de test utilisateurs et les outils qu'ils utilisent.

Tableau 2 les membres du panel « test utilisateurs » et leurs outils

Membre du panel	Technologie d'assistance	Matériel ergonomique	Sexe/Genre
Raphael	JAWS (Job Access With Speech) <sup>38</sup>	Aucun	Masculin
Soraya	ZOOMTEXT MAGNIFIER <sup>39</sup>	A Deux écrans avec taille différentes : 24 et 27 pouces Pas de PC mais unité centrale	Féminin

<sup>38</sup> Un logiciel de revue d'écran pour déficients visuels par Freedom Scientific offre un accès vocal complet à Windows et aux applications, conseillé aux personnes non-voyantes : <https://www.cecias.com/jaws> consulté le 27 juin 2023

<sup>39</sup> Un programme d'agrandissement intégré pour malvoyants qui agrandit et améliore tout sur l'écran, augmentant la visibilité de la souris et des éléments affichés. : <https://www.cimis.fr/logiciels-basse-vision/59-zoomtext-magnifier-version-2023.html> consulté le 27 juin 2023

*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique*

		Deux claviers ergonomiques dont l'un avec couleur inversé (Télétravail)	
<b>Nadine</b>	Aucune	Un PC de 17 pouces avec des ajustements spécifiques et un clavier ergonomique avec couleur inversée	Féminin
<b>Charlie</b>	Dragon Naturally Speaking <sup>40</sup>	Aucun	Féminin
<b>Georgia</b>	Google Meet, Google pour avoir transcription via Tadéo	Aucun	Féminin
<b>Melinda</b>	Dragon + besoin de retranscription / fonction Teams à tester	Aucun	Féminin
<b>Auteur</b>	ZOOMTEXT et DRAGON	Ecran 17 pouces, clavier et casque ergonomique (cf. annexe 10)	Féminin

Parmi les participants du panel, certains ont été sollicités simultanément à sa constitution pour effectuer des pré-tests. Il s'agit en particulier de Raphael, un ardent défenseur de l'accessibilité numérique, qui avait déjà été convié à participer à quelques tests en raison de ses constatations sur les défis auxquels il est confronté. Aussi, nous avons sollicité notre propre participation en raison de notre lien étroit avec la Mission Handicap et de notre position étant un collègue directement investi dans le sujet et coresponsable de la coordination du projet.

## **2.5. Processus de sollicitation du panel « test utilisateurs » : résultat des enseignements tirés de deux tests parallèles menés simultanément**

La démarche de sollicitation est le fruit de l'expérimentation de deux premiers tests réalisés en parallèle. Tout d'abord, deux demandes de tests ont été envoyées à la Mission Handicap pour évaluer l'accessibilité numérique de contenus spécifiques : une solution de vocalisation des contenus et deux extraits de tutoriels sur lesquels travaille la direction technologique et système d'information (DTSI) de l'entreprise (le partage d'un écran sur Skype\_ ajout d'un destinataire dans un carnet d'adresse à l'imprimante). Deux profils d'utilisateurs du panel ont été sélectionnés. Il s'agit notamment, de Raphael et de nous-même. Des échanges ont eu lieu via Skype pour clarifier les attentes. Les tests ont été réalisés en utilisant nos technologies d'assistances habituelles (Jaws, Zoomtext et Dragon). Nos retours ont révélé des points bloquants et des suggestions, et une décision finale a été prise après une réunion de suivi. Cette première expérience

<sup>40</sup> Un logiciel de reconnaissance vocale

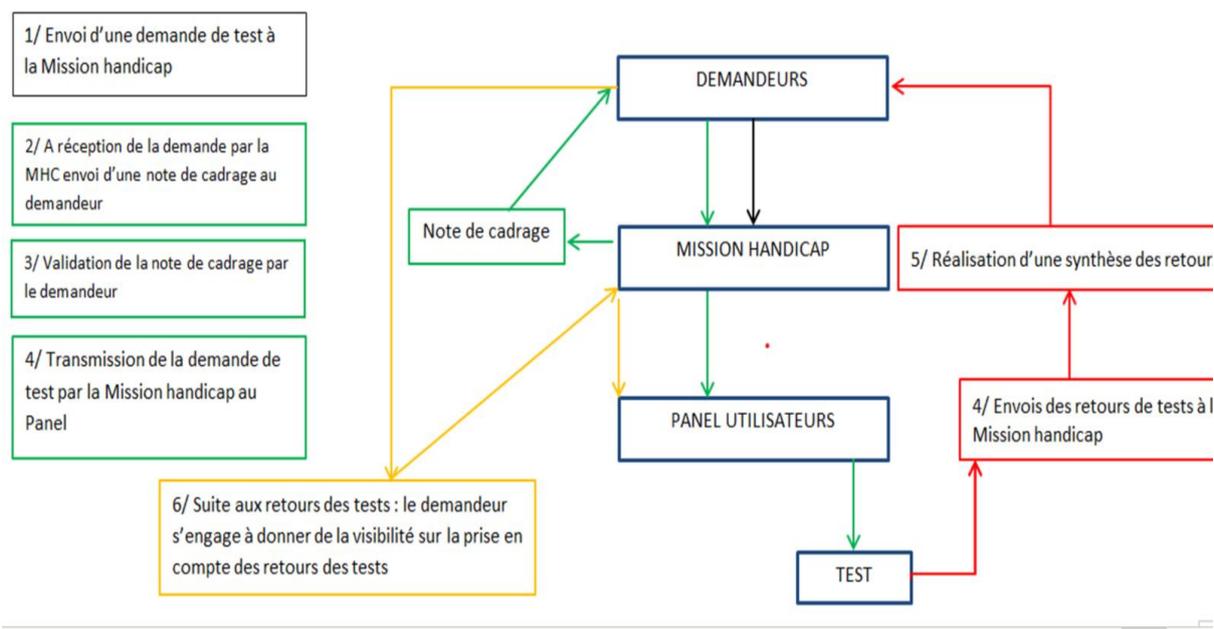
*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique*

*& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

nous a permis de préciser les étapes requises pour solliciter le panel et de concevoir une note de cadrage (cf. annexe 5) pour bien définir et préciser les demandes. Elle a pour but d'accompagner le demandeur afin de lui permettre de qualifier le plus précisément possible l'objet du test et de faciliter la réalisation du test par les membres du panel.

Le schéma ci-dessous présente les étapes pour solliciter le panel de « test utilisateurs » au sein de l'entreprise. Tout d'abord, une demande est envoyée à la Mission Handicap. Après réception, la Mission Handicap envoie une note de cadrage au demandeur pour clarifier la demande. Une fois la note de cadrage validée par le demandeur, elle est renvoyée à la Mission Handicap, qui l'analyse et la transmet ensuite au panel pour les tests. Notons que le panel ne peut effectuer les tests qu'une fois la note de cadrage validée par la Mission Handicap. Après la réalisation des tests, le panel envoie ses retours à la Mission Handicap, qui synthétise ces retours. La Mission Handicap envoie ensuite la synthèse aux demandeurs, qui s'engagent à rendre compte de la prise en compte des retours des tests.

Tableau 3 Processus de sollicitation du panel « test utilisateur » (source : document interne de



Ensuite, la seconde demande de test d'accessibilité a suivi une approche similaire à la première. Cependant, cette fois-ci, le test a été réalisé en utilisant un lien web

vers la campagne de construction en cours du baromètre interne du Groupe. Un lien supplémentaire a été fourni pour un questionnaire visant à recueillir les commentaires et à valider certains éléments requis. Étant donné l'indisponibilité de Raphael et le délai prévu pour le retour des tests, seule nous, avons effectué le test. Les résultats ont mis en lumière plusieurs problèmes significatifs, notamment l'impossibilité de naviguer au clavier et l'incapacité du lecteur d'écran à vocaliser le contenu, rendant ainsi le baromètre inaccessible aux personnes ayant une déficience visuelle, y compris le lien vers le questionnaire de collecte des commentaires.

Comme l'a souligné Loup-Escande (2022), cette expérimentation nous a permis d'évaluer à la fois l'utilité perçue et l'efficacité réelle des technologies émergentes dans des situations pratiques. Le test a pris plus de temps que prévu, soit deux heures, et malgré la collaboration de Gustave pour formaliser les observations avec des captures d'écran et des enregistrements audio, ce dernier a nécessité deux heures supplémentaires. Conformément à la pensée de Kerroumi & al. (2021), « l'utilisabilité d'une application ne se limite pas à s'assurer que tout fonctionne bien sur un site, mais également à mesurer à quelle vitesse et avec quelle aisance les salariés peuvent utiliser un site » (Kerroumi & al., 2021 p.24). Cette expérience met en évidence l'importance de prévoir des contraintes telles que l'indisponibilité des testeurs et la durée des tests, tout en mettant en évidence l'importance de la compétence à tous les niveaux de la chaîne informatique, en ce qui concerne l'utilisabilité des applications.

Outre cela, cette expérience nous a conduit à mettre en place deux outils pour formaliser les retours des tests. Il s'agit d'une fiche de retour individuel de test, visant à rapporter les points forts et les points bloquants du produit testé (cf. annexe 6), ainsi que d'une fiche individuelle de suivi du temps (cf. annexe 7), pour évaluer la durée de réalisation des tests que chaque membre du panel est invité à compléter. Ces fichiers, au format Excel, contiennent des rubriques préremplies nécessaires à leur remplissage. Ces deux outils permettront à la Mission Handicap de compiler un rapport de synthèse à partir des éléments envoyés par le panel, dans deux outils de synthèse distincts (cf. annexe 8 et 9), conformément au processus de sollicitation établi.

Il faut souligner que tous ces outils n'étaient que des ébauches soumis à l'appréciation du panel lors de la réunion de lancement officiel et qui ont été modifiés par suite des différentes propositions émises et validées par l'ensemble du panel, dans une démarche inclusive. « Dans le cycle de conception participative, l'analyse des besoins est généralement suivie d'une phase de génération d'idées menée avec les utilisateurs » (Brock & al., 2010, p.69). Ainsi, le cadre de sollicitation du panel a été établi pour les tests à venir, comprenant une note de cadrage et un processus qui permet de définir clairement ce que l'on souhaite tester et de mettre en place un protocole adapté. Afin d'obtenir des retours de valeur de la part du panel, pour vérifier l'adéquation des outils avec la réalité des personnes concernées, des scénarios qui répondent à leurs besoins ont été construits.

### **3. VERS UNE MEILLEURE COMPREHENSION DE L'ACCESSIBILITE NUMERIQUE AU SEIN DU GROUPE**

Ce chapitre va se focaliser sur l'impact de la mise en place du panel tout en faisant une illustration à partir de la classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) afin de cerner au mieux, la problématique qui se pose au sujet de l'accessibilité numérique, au sein du Groupe. Ainsi, nous rappellerons brièvement la constitution du panel et ses objectifs, les acteurs impliqués, et analyserons comment les tests réalisés par ce panel contribueront à améliorer l'accessibilité numérique au sein du Groupe. Nous évoquerons également les difficultés que rencontre l'entreprise pour mettre en œuvre cette accessibilité en son sein.

#### **3.1. La CIF, un cadre d'analyse pour comprendre la participation des salariés en situation de handicap dans l'environnement numérique de l'entreprise**

La classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) a été élaborée par l'organisation mondiale de la santé (OMS) afin de fournir un langage uniformisé et un cadre pour la description et l'organisation des informations relatives au fonctionnement et au handicap. Elle a été entérinée par l'assemblée mondiale de la santé en 2001 via la résolution WHA54.21<sup>41</sup>.

« La CIF fournit un cadre et un langage qui peuvent être appliqués de manière universelle pour faire avancer le développement des politiques et des services dans le sens d'une meilleure prise en compte des besoins des personnes<sup>42</sup> ». Elle offre une approche holistique qui prend en compte les différents facteurs qui influencent la participation : tels que l'accessibilité, les attitudes sociales, les politiques et les pratiques.

Cette classification a été utilisée dans le cadre de cette étude pour permettre de décrire les divers éléments pouvant avoir un impact sur les activités qu'effectuent

---

<sup>41</sup> EHESP, qu'est-ce que la classification internationale du fonctionnement ? : <https://www.ehesp.fr/international/partenariats-et-reseaux/centre-collaborateur-oms/classification-internationale-du-fonctionnement/> consulté le 20 juin 2023

<sup>42</sup> La CIF : [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42418/9242545422\\_fre.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42418/9242545422_fre.pdf)

*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique*

les salariés en situation de handicap au sein du Groupe, d'analyser leur participation ou leurs restrictions de participation à la vie sociale et économique de l'entreprise à l'ère du numérique et les facteurs environnementaux en présence, qu'ils soient obstacles ou facilitateurs. Cette analyse a été effectuée en se basant sur les informations recueillies à partir des entretiens semi-directifs et biographiques réalisés. Grâce à cette approche, nous avons pu identifier la problématique sociétale de l'étude et les éléments qui nécessitent une investigation plus approfondie. Dans le but d'éviter toute mention de la pathologie, la partie relative aux « problèmes de santé, troubles ou maladie » et celle relative à la structure anatomique n'ont pas été remplies.

Parmi tous les obstacles, ci-dessous, auxquels sont confrontés ces personnes, certains peuvent relever d'une limitation ou d'un de caractéristiques personnelles, d'autres relèvent de l'inadaptation de l'environnement.

(C.I.F., OMS, 2001 & 2<sup>e</sup> édition à venir) Classification Internationale du Fonctionnement du Handicap et de la Santé

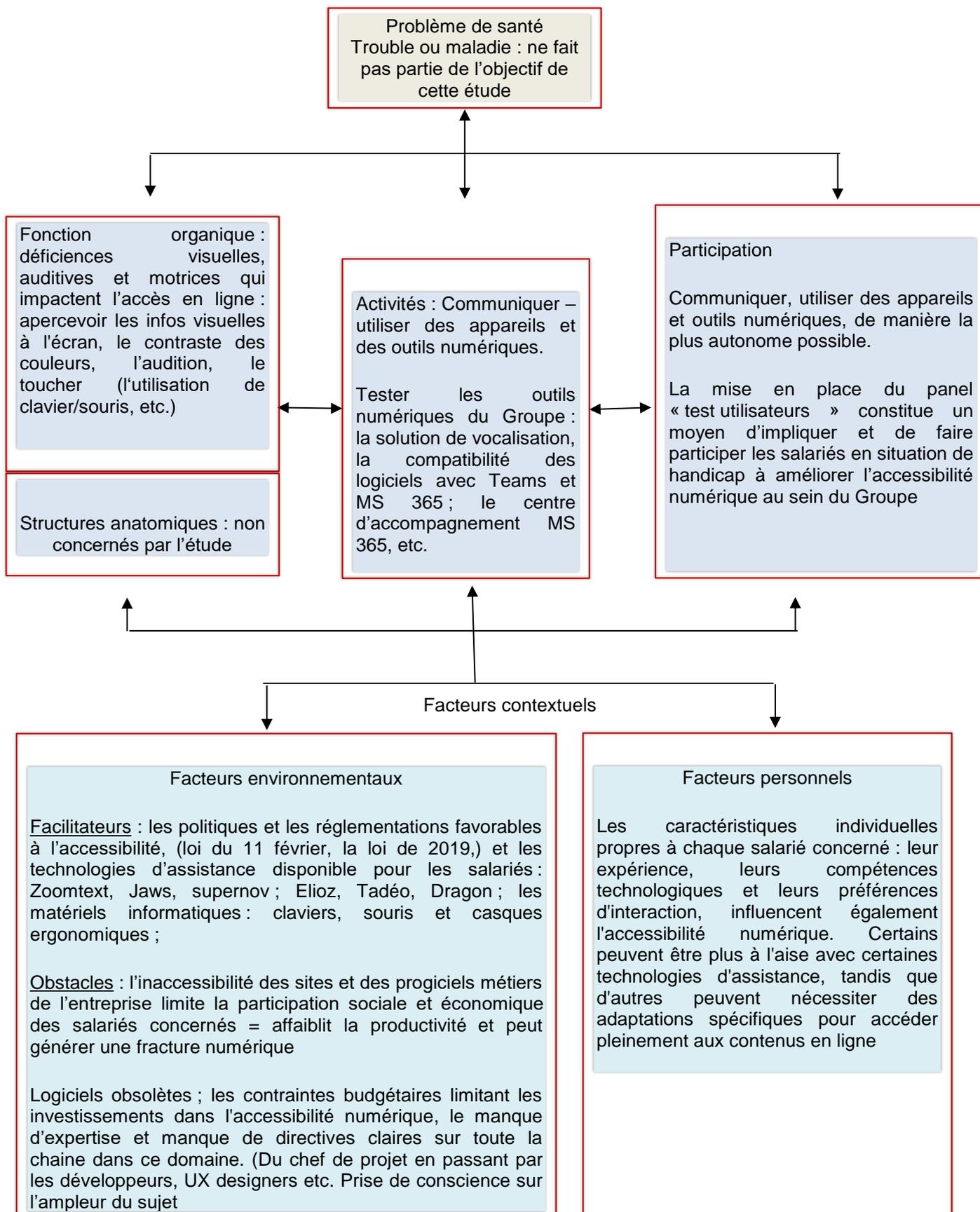


Tableau 3 : portrait du Groupe d'assurance mutualiste français selon le schéma de la CIF  
Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique  
& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023

### **3.2. Panel « test utilisateurs » : intégration de l'inclusion et de l'expertise handicap dans la conception numérique**

Au sein de la Mission Handicap du Groupe, nous avons établi un panel de « test utilisateurs », composé de salariés en situation de handicap. Cette initiative répond aux exigences réglementaires du RGAA, qui recommande de prendre en compte les personnes en situation de handicap dans les tests utilisateurs, et elle s'inscrit dans la stratégie globale d'amélioration de l'accessibilité numérique de l'entreprise. De même, elle est alignée avec l'axe sociétal de l'accord handicap 2021/ 2023 du Groupe et son plan stratégique 2024, qui font du handicap une priorité stratégique.

La création de ce panel témoigne de l'engagement de l'entreprise en faveur de l'accessibilité numérique et de sa volonté de répondre aux besoins des personnes en situation de handicap dans une démarche inclusive. Conformément à la pensée de Brock & al., (2010), « la conception participative est un processus de conception des systèmes interactifs qui implique les utilisateurs dans l'ensemble du processus de développement » (Brock & al., 2010, p.66). De plus, comme l'ont souligné Di Blas & al, (2004) bien que les règles de la WAI puissent garantir la lisibilité technique d'une page web pour les technologies d'assistance, elles ne sont pas suffisantes pour assurer une expérience utilisateur effective.

Le panel est composé de salariés volontaires représentant différents types de déficiences (motrice, visuelle et auditive) des différentes marques de l'entreprise, certains utilisant des technologies d'assistance. La sélection des membres a été faite en suivant une démarche minutieuse (cf. p. 39-40). En effet, « l'implication repose également sur la motivation des utilisateurs à contribuer au processus de conception » (Lettl, 2007 cités par Gronier et al. 2014, p.133).

Ce projet marque une première étape importante dans l'implication d'un groupe diversifié de personnes. Pour comprendre leurs besoins liés à leur travail et leurs difficultés quotidiennes d'accès, nous avons organisé une réunion en visioconférence, où nous avons discuté de leurs problèmes et besoins (cf. p. 58-59). Néanmoins, ces réunions nécessitent une préparation minutieuse, notamment

en ce qui concerne la planification du temps et des supports accessibles, pour garantir une bonne communication.

En ce qui concerne l'animation du panel, La Mission Handicap s'est inspirée des pratiques du réseau des engagées (cf. p 30). L'objectif à terme est de formaliser une lettre de mission, co-signée par le manager, définissant clairement l'activité et le nombre de jours dédiés à cette mission. Cette approche inclusive et participative est essentielle pour améliorer l'accessibilité numérique au sein de l'entreprise et favoriser une expérience en ligne positive pour tous, quels que soient leurs besoins et leurs déficiences.

### **3.2.1. Les objectifs du panel**

Cette démarche vise à favoriser l'accessibilité numérique et à s'assurer que les outils et les plateformes utilisés au sein du Groupe répondent aux besoins des personnes en situation de handicap. Dans un premier temps, l'objectif pour l'année 2023 est d'expérimenter et de mettre en place les outils et processus nécessaires pour structurer et confirmer la démarche en collaboration avec les membres du panel. Ensuite, en 2024, il est prévu d'élargir le panel en incluant une plus grande variété de typologies de handicaps représentées. En outre, cette approche vise à être reproduite par les marques du Groupe auprès de leurs clients. En effet, Guzzon, (2016 p.8) nous précise que les tests d'utilisabilité consistent dans l'observation des interactions de l'utilisateur avec le produit pour identifier les problèmes d'utilisabilité et servir de guide aux développeurs pour y remédier.

### **3.2.2. Acteurs et responsabilités dans le projet : gestion du panel de test d'accessibilité numérique**

Dans ce projet, 3 types d'acteurs sont à distinguer selon leurs rôles variés : tout d'abord la Mission Handicap du Groupe, qui pilote et coordonne la constitution du panel en collaboration avec les parties prenantes et avec le soutien de l'expert externe. Les tests sont gérés conformément au processus établi, avec un accompagnement constant des demandeurs et collaborateurs du panel. Elle évalue le retour d'expérience et anime le panel en fournissant des informations sur l'accessibilité numérique, en organisant des réunions et en maintenant un fil de discussion actif.

Ensuite, les demandeurs de test qui incluent toutes les entités de l'entreprise qui sont appelées à exprimer le besoin et à formuler la demande via la note de cadrage. Ils sont appelés à suivre le processus établi par la Mission Handicap et à anticiper les demandes de tests pour éviter l'urgence. Ces demandeurs s'engagent également à assurer la visibilité des retours en coopération avec le prestataire, tant interne qu'externe.

Enfin, le panel, en se basant sur la note de cadrage, il est chargé d'estimer le temps requis pour les tests, de réaliser les tests demandés et d'identifier les problèmes. De plus, il documente les résultats, y compris la typologie des objets testés, le temps investi dans les tests et la formalisation des retours, ainsi que les difficultés rencontrées lors des tests.

### **3.3. Le programme Innov office 365 et le panel**

Le programme « Innov office 365 » a été instauré en 2021 pour répondre à divers besoins identifiés au sein de l'entreprise. Son objectif est de moderniser les outils et les méthodes de travail, en remplaçant les solutions obsolètes telles que Skype et la suite Office 2010, qui présentent des risques de sécurité. Il cherche également à favoriser la collaboration, l'échange et le partage des objectifs, en s'adaptant aux nouveaux modes de travail et de management. Le programme comprend le déploiement de Microsoft 365, la mise à jour des outils de bureautique, l'intégration d'un socle technique pour les espaces de communication, ainsi que des solutions collaboratives telles que Teams et OneDrive. Le déploiement a débuté avec un pilote métier de 1000 salariés représentatifs, suivi d'un déploiement progressif pour environ 17 000 salariés sur les sites concernés.

Le panel « test utilisateurs », constitué de 7 membres, est impliqué dans deux phases distinctes : la phase de remédiation pour évaluer la compatibilité des logiciels et matériels avec les nouvelles solutions, et la phase pilote pour accompagner les employés en situation de handicap dans l'adoption et l'utilisation des outils Microsoft 365 et Teams. En effet, Kerroumi & al., (2021 p.25),

*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique  
& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

soulignent que l'accessibilité numérique va au-delà de la simple adaptation des postes de travail individuels et englobe également la conception d'applications et de sites web accessibles dans le contexte professionnel.

Dans la phase de remédiation du programme, une seconde machine de test est attribuée à chaque membre du panel, doté de la suite Microsoft 365 (Teams et Pack Office 365), l'affectation des licences ainsi que l'installation des logiciels utilisés. Cette mesure est prise dans le but de garantir un environnement de travail optimal pour les collaborateurs concernés, en évitant toute perturbation de leurs activités quotidiennes. « L'expérience utilisateur est d'abord liée à l'accès aux technologies de l'information. C'est là une condition nécessaire à l'apparition d'une expérience » (Brangier & Bastien, 2010 p.11). Afin d'assurer la continuité du travail, le poste habituel du salarié n'est pas utilisé pendant cette phase. Il est important de souligner que l'intégration dans la phase pilote est uniquement si la phase de remédiation est validée, permettant ainsi une transition fluide vers cette étape ultérieure.

Cependant, l'équipement de ces postes n'a pas été fait dans les temps impartis à cause des contraintes liées au processus d'installation des logiciels et des licences qui varient d'une marque à une autre au sein de l'entreprise et à la chaîne dédiée pour l'installation, par exemple les contraintes du règlement général de protection des données (RGPD), pour pouvoir enregistrer le contenu d'une réunion. Mais également, des problématiques d'ordre techniques diverses.

Comme le confirme Laurent, lors de l'une des réunions de suivi :

« L'engagement du 19 juin de fournir une machine équipée d'Office 365 et Teams à cinq collaborateurs du panel Accessibilité n'a été respecté que pour un seul. Les autres ont rencontré des problèmes, principalement techniques liés à Outlook et Teams, ainsi que des délais de livraison et de disponibilité ».

De ce fait, l'option retenue pour permettre aux membres du panel de disposer de Teams sur une machine de test a consisté à créer pour chacun d'eux, sur l'environnement de production, un compte de test, comme l'explique Alex, un consultant externe du Groupe, lors de notre entretien : « Nous avons tenté une

migration vers Teams sans utiliser le mode Teams Island, mais nous avons réalisé par la suite que cette approche n'était pas adéquate. Il s'est avéré nécessaire de créer un deuxième compte indépendant du premier ». En effet, « l'expérience utilisateur est dépendante de l'utilisabilité des interactions technologiques et sociales » (Brangier & Bastien, 2010 p.11). Pour autant, la solution n'a pas été exempte d'embûches. Plusieurs tentatives se sont révélées vaines pour bon nombre d'entre eux révélant encore d'autres problématiques. Ces problèmes n'ont été résolus que tardivement en fonction de procédure informatique de chacune des marques de l'entreprise. Il s'est posé par la suite, un problème de montée en version des logiciels d'assistance. Pour certains postes Teams n'a pas pu fonctionner après l'installation, en raison de l'incompatibilité des versions des logiciels avec Office 365 et Teams. Par exemple la version 2022 de JAWS n'a pas pu lire Teams, ZOOMTEXT n'a pas pu bien fonctionner également.

En parallèle, une cartographie des matériels et logiciels actuellement utilisés par les salariés en situation de handicap au sein de l'entreprise a été faite afin d'anticiper d'éventuels problèmes de compatibilité entre MS365 et ces logiciels, d'avoir une vision de leurs fonctionnalités et de leurs différences mais également, d'identifier les déficiences pour lesquelles ces logiciels sont préconisés. Il s'agit notamment de ZOOMTEXT ; de Dragon naturally speaking ; de JAWS ; de Tadéo et Elio<sup>43</sup> (Cf. p. 51) ; de Supernova<sup>44</sup> et de Fusion<sup>45</sup>.

D'ailleurs, à la demande des membres du panel, une première réunion de présentation de Teams et des outils Office 365 a été organisée, suivie de la mise en place d'un dispositif d'accompagnement pour ces utilisateurs. Il s'agit notamment d'un accompagnement individuel à la prise en main de ces objets

---

<sup>43</sup> Un logiciel de reconnaissance vocale

<sup>44</sup> Un logiciel d'extension facilite l'utilisation de l'informatique pour les malvoyants en proposant des fonctions d'agrandissement d'écran, de lecture vocale de documents et de lecture complète d'écran (selon les versions), CFLOU : [https://www.cflo.com/logiciel-agrandissement-ecran-malvoyant/471-logiciel-supernova-agrandisseur-d-ecran-version-cd.html#:~:text=Le%20logiciel%20d'agrandissement%20Supernova,%C3%A9cran%20\(selon%20les%20versions\)](https://www.cflo.com/logiciel-agrandissement-ecran-malvoyant/471-logiciel-supernova-agrandisseur-d-ecran-version-cd.html#:~:text=Le%20logiciel%20d'agrandissement%20Supernova,%C3%A9cran%20(selon%20les%20versions)), consulté le 28 juin 2023

<sup>45</sup> Une solution d'accès à l'ordinateur pour les personnes déficientes visuelles qui combine – Zoomtext Magnifier et Jaws, CECIAA : <https://www.cecias.com/zoomtext-fusion.html#:~:text=Fusion%20est%20une%20solution%20puissante,et%20avec%20une%20seule%20licence>, consulté le 28 juin 2023

numériques, un lien vers un « centre d'accompagnement Office 365 », qui contient tous les tutoriels et les informations nécessaires pour servir de guide pour chaque action à mener et d'une liste de personnes à contacter.

Pour ce qui est de la réalisation des tests et de la formalisation des retours, la démarche va consister à envoyer des courriels aux membres du panel en mettant en copie, leurs responsables hiérarchiques (managers). Les consignes claires leurs seront données pour signaler tout obstacle ou problème rencontré dans l'utilisation desdits logiciels lors de la passation des tests. Ces observations seront formalisées par chaque membre du panel dans le format demandé d'un fichier Word, et seront ensuite soumis à une analyse approfondie par l'équipe du projet pour la recherche de solutions et de corrections appropriées.

#### **3.4. Exploration des « tests utilisateurs » et des résultats obtenus**

Les tests sont planifiés en fonction des outils numériques couramment utilisés par les membres du panel, évitant ainsi de créer des contraintes professionnelles excessives tout en suscitant leur intérêt actif. Cette approche s'aligne avec la notion selon laquelle, l'engagement des utilisateurs est étroitement lié à leur motivation intrinsèque, laquelle découle de leur intérêt personnel pour un produit particulier, comme l'ont souligné Ryan & Deci (2000) En exprimant cette réalité, Georgia confirme cette perspective en déclarant : « Nous sommes généralement plus motivés lorsque cela nous concerne personnellement. Pour d'autres projets, il est possible que notre motivation soit moindre ». En effet, le niveau d'engagement des utilisateurs est étroitement lié à leur motivation interne, qui est directement influencée par leur intérêt personnel envers un produit donné. Georgia précise davantage cette notion en expliquant : « Oui, personnellement, je suis ouverte à tester d'autres choses. Cependant, si je constate que cela empiète sur mes responsabilités actuelles, je devrai faire un choix entre cela et mon poste actuel ».

La réalisation des tests a débuté par l'accompagnement à la prise en main de Teams et du pack Microsoft Office 365. Les cinq premiers membres du panel ont bénéficié d'un accompagnement, soit en présentiel, soit à distance, en fonction de leurs besoins spécifiques. Malheureusement, le sixième membre du panel n'a pas pu participer aux tests du programme Innov en raison d'un retard considérable

dans la réception de sa machine de test. Selon Alex, la principale difficulté qu'elle a rencontrée n'était pas liée à l'installation de la machine, mais plutôt au fait qu'on lui a mis à disposition une machine de test qui a mis énormément de temps à arriver. Aussi, en raison d'importants problèmes organisationnels et techniques, l'équipe projet a décidé d'inclure le septième membre directement dans la seconde phase prévue avec l'ensemble de l'équipe de sa direction.

Nadine, Georgia, et Soraya ont pris en main les outils en distanciel sans difficulté. Les premiers tests réalisés avec Teams et le pack Office 365 n'ont révélé aucun problème à ce stade. Nadine a même déclaré : « De mon côté, je me sens à l'aise avec les nouveaux outils, et je n'hésite pas à explorer les applications pour tester les contrastes et les couleurs ». En ce qui concerne Mélinda, en raison de ses besoins professionnels, elle a demandé l'activation de la fonction d'enregistrement dans Teams via un lien qui lui a été envoyé par l'équipe. Après avoir accepté les conditions générales d'utilisation pour l'enregistrement, elle a pu accéder à cette fonctionnalité. Les tests se sont révélés positifs. Ce premier résultat semble être encourageant et motivant pour bon nombre des membres du panel, comme l'exprime Georgia : « Je suis très motivée à réaliser les tests pour m'assurer que Teams fonctionne bien. Je suis déterminée et prête à consacrer le temps nécessaire pour fournir mes retours, même depuis chez moi », et Soraya affirme que c'est précisément le genre de projet qui les intéresse.

Pour Raphael, l'initiation s'est déroulée en présence de Gustave, qui s'est déplacé malgré la distance géographique, et de Laurent, qui fait partie de l'équipe du programme Innov, afin d'assurer un soutien optimal et garantir le bon déroulement du processus. Le résultat de cette collaboration est non seulement encourageant, comme nous l'affirme Gustave : « L'échange que nous avons eu avec Raphael était extrêmement intéressant, car nous avons constaté que Jaws fonctionne bien, permettant une navigation fluide, et que la lecture est globalement satisfaisante » ; mais aussi rassurant pour Raphaël bien que cela va nécessiter un paramétrage supplémentaire de JAWS afin de lui permettre d'avoir une utilisation optimum de Teams, principalement parce que la suite office ne change pas.

Cette expérience a permis également à Gustave et à Laurent de s'imprégner de la réalité et de prendre conscience du besoin réel d'accompagnement que nécessite Raphael comme nous le précise Gustave : « La prise en main de l'outil lui-même va forcément demander beaucoup plus de temps à Raphael [...] parce qu'il va falloir qu'il se familiarise, qu'il se fasse une représentation mentale d'un outil qu'aujourd'hui, il n'utilise pas ».

Cette observation vient confirmer la pensée de Giraud & al., (2011) selon laquelle :

« L'actualisation permanente en ligne déstabilise également la possibilité de mémorisation et accroît l'incertitude de compatibilité entre les outils du déficient visuel et les contenus [...] en effet, les déficients visuels mémorisaient la localisation exacte de tel élément à tel moment et dans tel contexte » (Giraud & al., 2011, p. 282-283).

À ce jour, un accompagnement spécifique via un service fourni par un partenaire externe a été mis en place pour Raphael, dans le but de lui permettre de configurer JAWS et de le former à l'utilisation de Teams.

Pour ce qui nous concerne, un accompagnement en présentiel a été faite, en raison des points bloquants d'accès à Teams qui persistaient. Une fois le problème d'accès résolu, la montée en version de Zoomtext était indispensable pour un résultat de test fiable et abouti. Faute de temps et de la faiblesse organisationnelle dans la gestion des licences, nous n'avons pas pu réaliser le test fiable avant la fin de notre stage. Néanmoins, avec l'ancienne version du logiciel, nous n'avons pas détecté des points bloquants.

De plus, nous avons été amenés indépendamment du panel à effectuer des tests sur le SharePoint<sup>46</sup> du centre d'accompagnement MS 365 et le tableau Excel qui contient des informations pouvant servir des guides pour la réalisation des tests

---

<sup>46</sup>SharePoint Online, un service cloud de Microsoft destiné aux entreprises de toutes tailles, permet aux employés de créer des sites pour partager des documents et des informations avec leurs collègues, partenaires et clients, sans avoir besoin d'installer SharePoint Server localement : <https://support.microsoft.com/fr-fr/office/qu-est-ce-que-sharepoint-97b915e6-651b-43b2-827d-fb25777f446f>, consulté le 20 juillet 2023

Au cours de ces évaluations, quelques points positifs ont été observés (cf. annexe 4), néanmoins, plusieurs obstacles significatifs ont été identifiés. La navigation au clavier et la lecture de l'écran se sont révélées extrêmement difficiles sur plusieurs sections en raison de la structure déficiente du site. A la suite de ce résultat de test, l'équipe projet s'est rapproché de la Mission Handicap Microsoft pour obtenir des retours et des conseils concernant l'accessibilité de SharePoint. Certains points ont été éclaircis et des pistes de solutions ont été trouvées pour corriger les failles.

Cependant, Laurent constate que même au sein de Microsoft, ils n'ont pas toutes les réponses aux questions liées à l'accessibilité, ce qui peut rendre la tâche compliquée. Il remarque que la complexité est réduite lorsqu'on aborde la tâche de manière itérative, ce qui implique probablement une approche progressive et continue d'amélioration. En revanche, lorsqu'il s'agit de mettre en place des correctifs (peut-être pour résoudre des problèmes d'accessibilité identifiés), cela semble nécessiter un retour à une phase de projet plus approfondie.

### **3.5. La contribution du panel à l'amélioration de l'accessibilité numérique au sein du Groupe : quel bénéfice pour ce public et pour l'entreprise ?**

Dans cette section, nous explorons l'apport fondamental du panel « test utilisateurs » et éventuellement répondre à ce questionnement : dans quelle mesure les résultats du panel de salariés en situation de handicap vont-ils influencer le développement et l'amélioration des outils numériques au sein de l'entreprise ?

La contribution des membres du panel revêt une importance capitale puisqu'ils fournissent une perspective unique basée sur leur propre expérience d'utilisation des interfaces numériques en tant que personnes en situation de handicap. Comme l'affirme Laurent : « Oui le panel est une réelle valeur ajoutée [...] ». Tout comme Lucas, l'expert partenaire externe de l'entreprise, soutient que le panel « test utilisateurs » lui paraît même fondamental. Ces affirmations corroborent la pensée d'Aniort (2014) pour qui, « les tests utilisateurs en accessibilité ont une vraie valeur ajoutée pour déterminer une stratégie, corriger les développements

en cours, vérifier la qualité, valider les livrables, prioriser les actions de correction et anticiper les points de blocage » (Aniort, 2014).

De ce fait, leurs commentaires donnent un aperçu inestimable de l'impact réel des problèmes d'accessibilité sur leur expérience quotidienne et leur capacité à accéder aux informations et fonctionnalités essentielles. Selon Gustave : « Il y a une vraie différence entre avoir un site qui affiche 80% de taux d'accessibilité et un site qui propose une expérience utilisateur pour les personnes en situation de handicap [...] c'est qu'on identifie les réels freins à l'utilisation [...] ».

En effet, les tests réalisés par les membres du panel ont permis de repérer et de signaler avec précision les problèmes d'accessibilité particuliers auxquels ils sont confrontés lorsqu'ils utilisent les interfaces numériques au sein de l'entreprise. Ainsi, leurs observations et leurs commentaires aident à identifier les lacunes et les obstacles qui pourraient ne pas être détectés lors d'une évaluation purement technique. L'exemple concret des tests effectués sur Teams et SharePoint du centre d'accompagnement Office 365 illustre parfaitement les défis auxquels le Groupe a été confrontés. D'une part, l'incompatibilité des versions de logiciels, comme le mentionne Laurent : « On a pu mettre en avant la nécessité de mettre à jour les dernières versions des logiciels qui existent dans le Groupe. » D'autre part, les problèmes techniques réels ont été identifiés et résolus grâce à une approche réfléchie. Comme l'évoque Alex : « Effectivement, nous avons pu identifier certaines difficultés, des points sensibles pour lesquels nous avons trouvé des solutions appropriées ». L'installation des postes de test a révélé la nécessité d'une préparation minutieuse, impliquant la vérification de multiples règles et points.

De surcroît, Alex souligne à juste titre que cette connaissance est le fruit de la collaboration et des travaux en commun avec l'équipe interne et le panel. Cela met en avant le rôle clé de l'échange d'idées et d'expériences pour générer une compréhension approfondie des enjeux et des besoins, ce qui à son tour contribue à une meilleure prise de décision et à des résultats plus positifs. Laurent rajoute : « Avant de migrer quelqu'un vers Teams et de leur offrir MS 365, nous nous assurons que les outils d'assistance dont ils disposent sont correctement installés

dans la version appropriée ». Cette expérience met en exergue l'importance d'une approche méthodique et collaborative pour résoudre avec succès les problèmes techniques et améliorer l'efficacité opérationnelle.

Le panel de testeurs joue un rôle essentiel dans l'évaluation de l'utilité et l'efficacité des outils numériques : les retours d'expérience permettent de peaufiner les fonctionnalités afin de les rendre réellement accessibles et utilisables par les personnes en situation de handicap, en alignement avec les objectifs d'inclusion numérique. Nadine s'exprime : « Je trouve ça très bien justement parce que pour une fois, on fait appel aux collaborateurs qui sont concernés [...] beaucoup plus fluide et ça permet de mieux interagir [...] c'est du changement et c'est vrai que ça permet d'être plus inclusif ». En effet, « le concept d'implication des utilisateurs (User Involvement en anglais) repose sur la volonté de faire contribuer activement les utilisateurs finaux à la conception d'un produit » (Beresford, 2002).

Par ailleurs, le panel a permis de fournir des commentaires pertinents concernant l'adéquation de ces solutions à leurs besoins spécifiques, et éventuellement, éclairer sur les ajustements ou les améliorations supplémentaires grâce aux problématiques relevées par chacun d'entre eux sur les objets numériques internes (LIFEBOX, WORKPLACE...). Il s'agit notamment de problème de lisibilité : les éléments d'interface sont de petite taille, ce qui rend difficile l'utilisation des menus déroulants. Par exemple, la sélection du type de télétravail nécessite plusieurs manipulations, et le bouton « valider » est souvent hors champs, nécessitant un défilement de la page pour y accéder ; de problème d'accès aux boutons : les éléments ne sont pas nommés, les liens ne sont pas identifiés et certaines informations sont invisibles pour JAWS. Les listes déroulantes rouvrent la liste complète lors de la sélection les écrans actuels sont confus.

De plus, au lancement des modules de e-learning, le logiciel JAWS bugge, impossible d'accéder aux contenus de e-learning pour les utilisateurs de ce logiciel. Des problématiques de navigation pour atteindre les zones de textes à

remplir, le lecteur lit d'abord tous les boutons des fonctions (italiques, gras, surligner, etc.) Dans la partie « entretiens annuels/pro. » De même, une fois dans les zones de texte, elles ne sont pas nommées, on ne sait donc pas à quel item répond la zone, il faut remonter pour avoir l'info, avant de revenir à la zone à remplir ; l'agrandissement au-delà de 125% ne permet plus d'accéder aux pages pour ceux qui n'utilisent pas ZOOMTEXT sur la « Pléiades ». Conformément à la pensée de Kerroumi et al., (2021) :

« La notion d'accessibilité numérique pose le problème de l'accès aux applications d'une entreprise (Intranets, logiciels métiers, Internet, etc.) pour tout salarié handicapé, ainsi que de proposer des solutions et de promouvoir l'utilisation de technologies adaptées à la diffusion d'informations multimédia accessibles » (Kerroumi & al., 2021 p. 23).

Ces précisions permettent de prioriser les produits numériques à rendre accessibles au sein de l'entreprise comme le souligne Gustave, « en partageant le retour d'expérience forcément on avance plus vite ». Elle permet également, d'être informé des avancés palpables. Par exemple, Raphael a noté une amélioration qui permet aux utilisateurs de logiciels comme JAWS et ZOOMTEXT de demander des congés. Quant à Georgia, elle a remarqué des progrès dans les sous-titres, mais elle attire l'attention sur la nécessité de surveiller les contrastes des sous-titres sur les vidéos internes.

Grâce à leurs témoignages et à leurs expériences personnelles, les membres du panel contribuent à sensibiliser les développeurs, les concepteurs et autres parties prenantes impliquées dans la création de produits numériques quant à l'importance capitale de l'accessibilité numérique comme le souligne Gustave lors de notre entretien : « Quand on n'est pas directement touché par le sujet ou qu'on n'a jamais rencontré la problématique, on ne la comprend pas ». Cette sensibilisation accrue favorise une prise de conscience plus étendue des défis auxquels sont confrontés les utilisateurs en situation de handicap et encourage sans doute, l'adoption de pratiques d'accessibilité plus inclusive, comme affirme Laurent :

« Je pense qu'un entretien d'une heure et demie, deux heures avec Raphael a été plus bénéfique que 8 réunions [...] grâce à vous, j'ai réalisé aujourd'hui

que malgré une situation de travail similaire, un même logiciel voire un même handicap, chaque individu le vit d'une manière différente et chacun a des usages et des actions quotidiennes qui lui sont propres ».

Cette prise de conscience s'étend également aux membres du panel qui découvrent d'autres problématiques spécifiques à divers types de déficience. Au lancement du panel, certains ont été surpris par les défis rencontrés par d'autres membres ayant des déficiences différentes des leurs. Ces difficultés variaient selon chaque individu, même si les types de déficiences étaient similaires. Ces problèmes n'étaient pas nécessairement évidents. Soraya, lors de notre entretien met en avant : « Cela nous permet également de nous sensibiliser davantage à la question [...] un moment d'échange et de partage d'expérience au bénéfice de tous ». Même ceux qui semblent peu affectés par l'accessibilité numérique, comme Charlie l'a révélé, au cours de notre entretien : « Je n'ai pas eu beaucoup de difficultés [...] mais il est vrai que quand on n'est pas directement touché par le problème, on peut ne pas penser à la question ».

Cependant, la création du panel a révélé des obstacles dans le cadre du programme Innov auxquels les concepteurs et la DTSI n'avaient pas prévu ou dont ils n'avaient pas conscience. Parmi ces défis figurent la difficulté réelle de mettre en place des postes de travail avec des logiciels spécifiques pour les employés en situation de handicap. L'organisation complexe au sein d'une grande entreprise a été mise en évidence, comme le souligne Gustave, lors de notre entretien : « Cela révèle la véritable difficulté que nous rencontrons pour déployer 6 à 7 postes pour les collaborateurs en situation de handicap ». Laurent ajoute : « Cela met également en évidence la complexité de l'identification des logiciels nécessaires, sans référentiel solide pour progresser rapidement ». Bien que cela ne soit pas le rôle principal du panel, il a révélé la nécessité d'améliorer l'organisation interne de la DTSI pour garantir une efficacité réelle des systèmes informatiques.

À la suite de cette réalisation, Gustave nous informe que la Mission Handicap dispose désormais d'une liste complète des collaborateurs en situation de

handicap utilisant des logiciels spécifiques. Cette liste leur permettra, avant le déploiement général du programme Innov, de vérifier la compatibilité de la version de ces logiciels et ainsi d'éviter tout problème potentiel. De plus, elle leur permettra de suivre de manière continue les licences et de s'assurer que tous ces collaborateurs utilisent la dernière version adéquate de leur logiciel.

L'expérience utilisateur leur a permis également, de prendre connaissance des besoins spécifiques réels d'accompagnement à la prise en main de Teams que nécessite chaque membre du panel et du temps nécessaire pour l'adaptation à ces nouveaux outils. Gustave, au cours de notre entretien, souligne : « Il nécessitera inévitablement plus de temps pour s'adapter que ses collègues. Surtout dans le cas de Raphael, nous serons en phase de découverte et d'apprentissage de l'interface ».

Notre contribution a eu un impact significatif dès le début de la constitution du panel, en particulier au sein de la Mission Handicap. L'installation de ZOOMTEXT et de Dragon a posé des problèmes techniques, nécessitant l'achat de licences et une formation. De plus, la résolution du poste s'est avérée insuffisante, ce qui entraînait des redémarrages du PC chaque fois que ZOOMTEXT buggait. Cela a nécessité un changement de poste vers un PC avec une résolution d'écran de 17 pouces capable de supporter ces logiciels, ainsi qu'une durée nécessaire dans le processus de déploiement de ce nouveau poste. Gustave a affirmé avoir pris conscience des défis réels liés à l'aménagement des postes et à l'accessibilité numérique en travaillant en collaboration avec nous.

Ainsi, la mise en place du panel de test est essentielle et a déjà montré son impact positif en un mois. Les demandes de tests d'accessibilité pour 2023 et 2024 témoignent de son importance, par exemple, pour les parcours MRH, Auto, refontes prévoyance, prise de rendez-vous, etc. Le panel va sans doute, ouvrir la voie à une culture d'accessibilité dans l'entreprise.

## 4. DISCUSSION ET RECOMMANDATION

Ce dernier chapitre axé sur la discussion, aborde divers aspects de l'accessibilité numérique, incluant sa compréhension, la sensibilisation à ses enjeux, et les obstacles à son efficacité au sein du Groupe. La démarche pour impliquer le panel test utilisateur est explorée, mettant en avant ses atouts et limitations. En conclusion, des recommandations seront formulées.

### 4.1. Perceptions variées de l'accessibilité numérique et nécessité de sensibilisation

La compréhension de l'accessibilité numérique varie parmi le public, avec certains qui la considèrent comme « un site conforme à la loi » et d'autres qui découvrent le concept, comme le révèle Charlie lors de notre entretien : « J'ai découvert le sujet grâce à Gustave et vous ». Pour ceux directement touchés, la compréhension provient de leur propre expérience, comme l'explique Raphael qui associe l'accessibilité numérique à l'efficacité de son lecteur d'écran et à la pleine utilisation des fonctionnalités. Revendiquer une définition basée sur une expérience personnelle est justifié, comme le cas de Raphael le démontre :

« L'accessibilité numérique dans mon environnement de travail, c'est effectivement que mon lecteur d'écran puisse verbaliser correctement le contenu de l'écran et me permettre aussi d'accéder à toutes les fonctions auxquelles accéderait l'utilisateur valide ».

Cela montre une compréhension solide du sujet. En tant qu'utilisateur de la technologie d'assistance, il offre une perspective unique sur les défis des personnes ayant des déficiences visuelles. Cependant, il est essentiel de rappeler que l'accessibilité numérique concerne divers handicaps et exigences. Bien que les expériences individuelles soient précieuses, elles ne représentent qu'un aspect de l'ensemble de l'accessibilité.

Toujours est-il que la méconnaissance du sujet de l'accessibilité numérique persiste au sein du Groupe tant parmi les développeurs que parmi les designers, les product owner, etc. Malgré les actions de sensibilisations mises en

place comme l'affirme Gustave : « La plupart des collaborateurs qui sont dans l'entreprise n'ont jamais entendu parler de l'accessibilité numérique ». Cette méconnaissance est généralisée en France (cf. p 23). Lucas, lors de notre entretien, explique :

« Le problème de fond, c'est que 95%, si ce n'est plus, des gens qui travaillent sur le numérique n'ont jamais entendu parler de l'accessibilité numérique. Ils ne savent pas comment cela se traduit concrètement sur un projet web, y compris des personnes qui sortent aujourd'hui d'écoles et sont recrutées ».

Par conséquent, les problèmes d'accessibilité passent souvent inaperçus ou sont relégués au second plan lors de la conception de produits numériques. Lucas a souligné qu'il existe un réel besoin de sensibilisation à tous les niveaux et d'une application pratique pour aborder ce défi.

#### **4.2. Perceptions, compétences et approches envers l'accessibilité numérique : vers une inclusion améliorée**

Parmi ceux qui ont été sensibilisés au sein du Groupe, il existe des difficultés à saisir le décalage entre la conformité déclarée d'un objet numérique selon les critères du RGAA et son incapacité à répondre aux besoins spécifiques des personnes concernées. Par exemple, en matière de contraste, Nadine, lors de notre entretien, signale que quelque chose peut être conforme aux normes de l'éditeur mais ne pas répondre aux attentes des personnes en situation de handicap. Raphael, membre du panel, nous fait part de son avis en déclarant : « À mon avis, la DTSl est très peu ou même pas du tout réceptive. Ils n'ont aucune écoute, aucune réceptivité ». Nadine renchérit en soulignant : « Selon eux, s'adapter aux personnes avec déficience visuelle est secondaire car nous sommes une minorité, tout simplement ». Cela génère un sentiment d'incompréhension et de non prise en compte de leurs spécificités, une perspective qui néglige l'importance de l'adaptation à leurs besoins. La question qui se pose est : est-ce que le statut de minorité justifie que leur adaptation soit considérée comme une priorité moindre ? Pourtant, quelle que soit leur condition minoritaire, adopter une approche inclusive et respectueuse des droits de tous s'avère très indispensable afin de construire une société numérique juste où personne ne se sent exclu.

Dans cette même optique, il semble y avoir une divergence d'opinion parmi les membres du panel. En effet, tandis que certains se sentent parfois incompris et insuffisamment pris en compte, d'autres reconnaissent une certaine empathie et un accompagnement adapté à leurs besoins, un point de vue partagé par Sarah et Melinda. Quoi qu'il en soit, l'accompagnement dans l'utilisation de Teams devrait certainement apaiser les craintes de ceux qui redoutaient de ne pas obtenir des réponses adaptées à leurs besoins.

Cependant, Parmi l'équipe de l'informatique (développeurs, Product Owner, etc.) certains réfèrent accessibilité numérique reconnaissent qu'il leur faudrait des capacités et qualités nécessaires afin de mener à bien la mise en œuvre de l'accessibilité numérique au sein du Groupe. Lors de notre entretien, Laurent affirme : « Ça fait appel, notamment quand on est réfèrent à un certain savoir-être, on remet parfois en question ce qu'on a été capable de faire. Ça nécessite vraiment une empathie ». Bien que des progrès aient été réalisés en termes de compréhension de l'accessibilité numérique, il existe encore des lacunes en termes de compétences et d'attitudes nécessaires pour répondre de manière adéquate aux besoins des personnes concernées. Laurent rajoute : « On a une montée en compétence sur le sujet. On n'a pas forcément ni le savoir-faire technique sur certains aspects, ni le savoir être tout simplement parce que ça nécessite d'être dans l'empathie, ça nécessite d'avoir des compétences complémentaires ».

L'absence de « compétences techniques<sup>47</sup> » renvoie au fait de ne pas posséder les connaissances pratiques nécessaires pour résoudre les problèmes d'accessibilité et mettre en œuvre des solutions appropriées. Aussi, l'absence de « savoir être<sup>48</sup> » renvoie à l'absence d'attitude ou de sensibilité adéquates pour

---

<sup>47</sup> Palfroy, M. *Que sont les compétences professionnelles ?* Cadremploi, 2020 : <https://www.cadremploi.fr/editorial/conseils/conseils-candidature/que-sont-les-competences-professionnelles#ancree-0>, consulté le 20 juillet 2023

<sup>48</sup> Cadremploi, *savoir, savoir-être, savoir-faire : différences et exemples*, 2022 ? : <https://www.cadremploi.fr/editorial/conseils/conseils-carriere/savoir-savoir-etre-savoir-faire-differences-et-exemples>, consulté le 20 juillet 2023

faire face aux réclamations des personnes concernés. Cela inclut la capacité d'écouter attentivement, de comprendre et de prendre en considération les besoins particuliers des utilisateurs en situation de handicap et de réagir avec empathie, sans provoquer de sentiment d'exclusion, de marginalisation ou de négligence de leurs besoins. « L'empathie<sup>49</sup> » quant à elle, est une qualité essentielle pour appréhender et répondre aux besoins des personnes touchées par l'accessibilité numérique. Cela requiert la capacité de se mettre au niveau des utilisateurs, de reconnaître leurs problèmes et de s'engager activement à les résoudre de manière respectueuse et inclusive.

La prise de conscience de ces lacunes constitue une étape cruciale pour améliorer l'accessibilité numérique au sein de l'entreprise. Pour ce faire, il est primordial de renforcer la formation et les compétences nécessaires, tout en promouvant une attitude empathique et la prise en compte des besoins de chaque utilisateur. Cette approche repose sur le concept de proximité. Julia, l'une des référents accessibilité numérique, souligne lors de notre entretien, que l'accessibilité va au-delà de rendre un support accessible. Elle explique que cela concerne la manière dont une personne utilise un logiciel spécifique en fonction d'une déficience particulière, et que cette connaissance ne peut être acquise qu'en étant proche des gens, en les observant dans leur vie quotidienne ou leur réalité.

En outre, comme le souligne Laurent, il est important que la fonction de référent en accessibilité numérique et son approche de proximité soient formalisées et incluses dans les descriptions de poste des collaborateurs qui occupent ce rôle. Cela permettra de reconnaître ces compétences du point de vue des ressources humaines, car cela demande du temps et s'ajoute aux responsabilités principales de ces collaborateurs. Cette démarche garantira une expérience numérique accessible, fonctionnelle, respectueuse et inclusive pour l'ensemble des utilisateurs.

---

<sup>49</sup> Psychologue.net, *qu'est-ce que l'empathie ?* : <https://www.psychologue.net/articles/quest-ce-que-lempathie>, consulté le 20 juillet 2023

### **4.3. Participation active et réflexions critiques : l'initiative du panel « test utilisateurs »**

En ce qui concerne la mise en place du panel et la réalisation des tests, Tous ses membres sont favorables à cette initiative. Certains soutiennent l'idée mais préfèrent attendre les résultats tangibles avant de se prononcer définitivement. Au cours de notre entretien, Raphael exprime : « Je suis tout à fait favorable à la mise en place du panel et je trouve que c'est une belle initiative [...], cependant, j'ai des réserves quant à son fonctionnement, j'attends voir les résultats ». Ce dernier met en avant le fait que les bonnes intentions doivent être confirmées par des résultats concrets afin de garantir l'efficacité de l'approche. Cela pourrait être en raison de son désir de mesurer l'effet réel de cette démarche sur l'amélioration de l'accessibilité des produits et services numériques. Laurent partage cet avis : « C'est une première étape qui est très bien, je pense qu'il faudra que le processus s'affine, il faudra vraiment le mettre en condition réel, Je ne suis pas sûr qu'il puisse tenir comme ça sur le long terme [...] ». La prudence exprimée par ces personnes interrogées est justifiée, car une approche basée sur des preuves renforce la légitimité des décisions. Examiner les résultats tangibles permet d'évaluer l'efficacité de l'approche de l'accessibilité numérique au sein de l'entreprise.

D'ailleurs, bien que tous les membres du panel démontrent une attitude positive envers l'initiative, certains n'ont pas hésité à manifester leur inquiétude quant à leur implication à la réalisation des tests. Il y a une incertitude quant à la possibilité d'être fréquemment sollicité compte tenu de sa déficience auditive. Georgia, lors de notre entretien exprime : « Je pense que c'est une excellente initiative, mais cela me préoccupe un peu, je ne suis pas certaine d'être beaucoup sollicitée ». Elle ne pense pas que l'accessibilité numérique soit aussi cruciale pour elle, qu'elle l'est pour les personnes ayant des déficiences visuelles ou d'autres types de déficiences. Georgia précise : « Je pourrais éventuellement être affectée par les sous-titres ou la traduction en langue des signes, bien que je ne puisse pas valider cette dernière car je ne connais pas la langue des signes ». Toutefois, elle

pense que cela ne devrait pas augmenter sa charge de travail, car elle ne s'attend pas à être sollicitée davantage.

Après tout, ces personnes n'émettent pas seulement des réserves sur la démarche et le processus mis en place mais également sur les moyens nécessaires pour améliorer l'accessibilité numérique au sein de l'entreprise. Comme le précise Raphael : « Je suis réservé sur les résultats parce que je ne suis pas sûr que la Mission Handicap ait les moyens pour faire le nécessaire ». Ce doute nous paraît légitime d'autant plus, qu'il n'est pas sans ignorer que la mise en œuvre de l'accessibilité numérique nécessite des ressources significatives en termes de temps, de personnel, de budget et de compétences techniques. Il est important de remarquer que cette préoccupation ne signifie pas forcément une incapacité totale d'améliorer l'accessibilité numérique. Au contraire, cela met en évidence l'importance d'administrer et de gérer les ressources de façon astucieuse. L'exemple de l'approche adoptée dans le cadre du programme « Innov » (cf. p. 50) nous l'a démontré et l'explication donnée par Laurent :

« [...] sur certains projets, c'est possible sur des programmes comme « Innov », on l'a vu, c'est compliqué. On n'a pas forcément le temps nécessaire avec une prise en charge qui n'est pas forcément optimum tant pour les équipes projets que pour les personnes qui font partie du panel ».

Une démarche systématique, en déterminant les priorités et en allouant les ressources appropriées, peut relever ce défi et promouvoir une accessibilité numérique améliorée.

Dans le contexte de la stratégie visant à impliquer le panel, il est apparu que cette approche n'a pas été ajustée pour s'adapter au programme Innov qui a surgit concomitamment. Non seulement le processus de sollicitation du panel n'a pas été pris en compte, notamment avec la note de cadrage, mais la complexité potentielle dans certains projets, comme l'ont souligné Raphael, Gustave et Laurent, a également joué un rôle. Les résultats de la phase de remédiation (cf. p 51-52) révèlent que la vérification de la compatibilité des logiciels avec Teams et Office 365 aurait dû être entreprise bien plus tôt, afin de permettre d'anticiper d'éventuels problèmes et de gagner du temps. Laurent insiste : « Je pense que l'accessibilité aurait dû être prise en compte dès le pré-pilote, y compris la

question des logiciels, afin de renforcer la phase pilote ». Néanmoins, cela met aussi en lumière un manque de communication et de partage d'informations en interne, car la Mission Handicap du Groupe n'a pris connaissance du projet que tardivement. De même, cette dernière n'a pas communiqué sur le projet d'accessibilité numérique à l'ensemble du Groupe dès le début.

Outre cela, une autre inquiétude exprimée par certains membres du panel qui questionnent l'équité dans la prise en compte de leurs retours d'expérience. En tant que seul utilisateur de JAWS dans le panel, Raphael se questionne sur la manière dont l'importance des retours sera évaluée : « Je ne sais pas comment va être déterminé le poids de ce qui va être remonté ». Il se demande comment les besoins individuels de chaque personne seront équitablement pris en compte. Son expression sous-entend que le sentiment de faire partie d'une minorité ne devrait pas aboutir à l'ignorance ou à l'exclusion de ses besoins spécifiques., Il souligne l'importance de ne pas favoriser un groupe au détriment de l'autre lors de la conception afin de garantir une accessibilité totale. A cet effet, Gustave, le responsable du projet nous précise que « l'enjeu, avec l'intérêt de la mise en place du panel, c'est le fait d'embarquer les utilisateurs [...] mais ça ne doit absolument pas se faire en décorrélant des usagers eux-mêmes ».

Cette démarche questionne également le degré d'implication et de participation des acteurs concernés. En effet,

Faire participer les utilisateurs à une conception pour tous nécessite de travailler sur deux éléments interdépendants : l'implication et l'engagement. L'implication s'intéresse d'un côté à favoriser la participation des utilisateurs dans le processus de conception, en leur donnant un pouvoir de décision plus ou moins important. D'un autre côté, l'engagement cherche à favoriser la contribution des utilisateurs en agissant sur leur degré de motivation (Hardy & Canivet, 2012 p. 131).

Selon l'échelle de participation d'Arnstein Hart (cf. annexe 3), la gamme s'étend de la faible participation, voir l'absence de participation, jusqu'à une implication citoyenne pleinement engagée au niveau le plus élevé. Dans le contexte du panel,

*Dora EGBAU BOSOMI - Mémoire de l'Université de Rennes - Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique  
& de l'Université Rennes 2 - 2022-2023*

l'implication se situe au niveau de l'échelle, ce qui signifie que les opinions des membres du panel exercent une certaine influence, mais les décisions restent principalement prises par l'équipe du projet, les détenteurs du pouvoir. Cependant, dans le cas du Groupe, cela semble paradoxal, car l'entreprise n'a pas le contrôle final sur l'intégration des retours d'expérience des tests. Étant tributaire de prestataires externes. Comme l'explique Gustave : « Le développement de ces solutions ne relève pas du Groupe [...] nous dépendons de l'éditeur pour mettre en œuvre ces corrections, et bien que notre motivation soit forte, notre contrôle reste limité [...] ».

Nonobstant, Guzzon pense que « pour impliquer les utilisateurs dans le processus il faut procéder par boucles successives : créer, tester, modifier et tester encore. » (Guzzon, 2016 p.7). En effet, engager les utilisateurs dans le processus, suppose de suivre un cycle itératif : créer un produit, le tester avec les utilisateurs, apporter des modifications en fonction des retours, puis le retester à nouveau. Ce processus de répétition continue permet d'améliorer progressivement le produit en prenant en compte les retours des utilisateurs à chaque étape. Dans le cas du Groupe, ce processus n'est pas encore effectif si ce n'est le test réalisé sur le baromètre du Groupe et le support Excel contenant les éléments à tester pour le programme Innov.

Toutefois, il est important de souligner que :

« Même si la méthodologie standardisée pour évaluer la conformité d'un site web fait allusion à l'importance d'intégrer des personnes en situation de handicap dans le processus d'évaluation, elle le fait en tant que prérequis facultatif et n'émet aucune recommandation sur la manière d'engager les acteurs » (Laitano, 2018).

En effet, La méthodologie actuelle ne fournit pas de directives claires sur l'engagement des personnes en situation de handicap dans l'évaluation des sites web. Ce qui montre un besoin d'amélioration. Ainsi, l'approche adoptée par le Groupe démontre non seulement la volonté d'améliorer l'accessibilité numérique mais aussi, l'importance accordées à l'implication des salariés en situation de handicap au sein de l'entreprise. Gustave précise : « Pour moi, ça va être de la co-construction [...] toutes les informations seront partagées de manière très

transparente avec eux on ajustera nos approches en fonction des retours que fournira le panel ».

#### **4.4. Limites et évolutions nécessaires du panel « test utilisateurs »**

La construction du panel «test utilisateurs » pour l'accessibilité numérique comporte des étapes réfléchies, mais soulève des considérations importantes en termes de limites et d'améliorations nécessaires. Initialement, la sélection restreinte de 6 à 8 salariés en situation de handicap simplifie la gestion des tests, mais peut réduire la représentativité des résultats obtenus. L'inclusion précoce d'une variété de profils aurait renforcé la couverture des situations. De plus, bien que le recours au volontariat élargisse la diversité du panel, il faut garantir que les volontaires puissent réellement participer pendant leurs heures de travail, en tenant compte des contraintes horaires pour éviter les exclusions involontaires.

L'implication des managers, des RH et des RHH est cruciale pour obtenir l'adhésion des employés, mais la méthode de communication par courrier électronique peut entraver le suivi. Une approche plus directe faciliterait la compréhension et les réponses. Le cadre de sollicitation du panel, malgré son processus structuré, nécessite des scénarios de tests précis et pertinents pour les besoins réels des utilisateurs. Cela exige une compréhension approfondie des besoins spécifiques et des ajustements adéquats. En outre, la réunion de lancement, au cours de laquelle le cadre et le processus ont été co-construits avec les parties prenantes favorise la participation active, mais il est essentiel de reconnaître que la composition dynamique du panel pose des défis. L'inclusion d'une variété de profils, la couverture continue des besoins et la gestion des contraintes d'indisponibilité restent des enjeux à adresser pour renforcer la pertinence du panel.

Cependant, selon Hardy & Canivet, (2012), « le test utilisateur est très efficace pour détecter les freins à l'utilisation d'un site, mais il ne vous donnera pas forcément de solution » (Hardy & Canivet, 2012 p.54). En effet, ce genre de test s'avère efficace pour déceler les entraves à l'utilisation d'un site web, en mettant

en évidence les points problématiques du point de vue de l'expérience utilisateur. En revanche, il ne propose pas forcément des solutions claires et immédiates pour résoudre ces problèmes. Il met en avant les défis, mais il ne garantit pas automatiquement des réponses toutes faites pour les résoudre. L'interprétation des résultats de l'évaluation et la conception de solutions adaptées exigent souvent une analyse approfondie et une expertise en conception centrée sur l'utilisateur. Tel est le cas du Groupe, qui après reçu le retour d'expérience des tests sur le SharePoint et le centre d'accompagnement Office 365, s'est rapprochée de la Mission Handicap Microsoft afin de trouver des solutions aux problèmes que les tests réalisés ont révélés.

La limite du panel réside également dans sa nécessité d'être en constante évolution. Laurent souligne : « La problématique du panel, c'est qu'il devrait être dynamique C'est-à-dire qu'il ne faudra pas toujours faire des tests avec les mêmes personnes ». Il en découle que la sollicitation répétée des mêmes individus pour les tests n'est pas appropriée. Cette observation est étayée par les propos de Georgia, qui indique : « Pour obtenir un panel véritablement apte à répondre à la demande, je pense que des ajustements seraient nécessaires ». Laurent précise par la suite qu'il serait indispensable d'élargir le panel non seulement en ce qui concerne les divers types de déficience, mais également en termes de logiciels et même de participants en général. Cette approche est nécessaire pour pouvoir ajuster les tests en fonction des différentes typologies de handicaps, des personnes impliquées et des diverses situations de travail.

Georgia partage cette perspective et estime que s'il n'y a qu'une seule personne avec déficience visuelle sévère chargée de tester les différents projets numériques, elle n'est pas certaine qu'elle aura la capacité de tout gérer sans que cela n'affecte son travail. Non seulement elle se demande si le panel ne devrait pas inclure des personnes rémunérées, en ce qui concerne les projets numériques, car cela pourrait impliquer de recruter des employés au sein de l'entreprise, mais elle pense également que des ajustements seraient nécessaires pour avoir un panel capable de répondre à la demande des tests. Ces ajustements pourraient viser à mieux intégrer les différentes perspectives et compétences, permettant ainsi au panel de couvrir de manière plus complète les

exigences variées de la demande. Nadine, en revache, considère que l'amélioration des conditions de travail fait naturellement partie de l'activité professionnelle et que le panel fonctionnant sur la base du volontariat est préférable à l'embauche de personnes rémunérées.

En complément, il convient de reconnaître une limite du panel en ce qui concerne la disponibilité de ses membres. Par moments, certains d'entre eux peuvent être en arrêt maladie ou être fortement accaparés par leurs responsabilités professionnelles principales, qui ne comprennent pas nécessairement la réalisation de tests. Un exemple illustratif réside dans les retards survenus lors du déploiement des postes, en partie dus à l'indisponibilité de certains membres du panel. Cette contrainte s'avère significative, notamment compte tenu du nombre déjà restreint de membres.

Toujours est-il que l'on constate qu'une grande partie des personnes concernées par l'accessibilité numérique s'est adaptée à l'inaccessibilité en élaborant des méthodes de substitution qui sont devenues leur norme. Par conséquent, il y a peu de retours d'utilisateurs, car ces individus ne se plaignent pas, ayant découvert des alternatives pour résoudre leurs problèmes, comme l'a expliqué Lucas lors de notre entretien. Les membres du panel n'échappent à pas cette nouvelle norme. Cette situation peut compliquer la collecte de commentaires utilisateurs et peut également contribuer à sous-estimer le véritable impact de l'inaccessibilité sur leur expérience. L'avis de Gustave, confirme cette réalité. De plus, Melinda souligne qu'elle se débrouille plutôt bien par elle-même, tandis que Nadine déclare : « Je dois avouer que je me suis adaptée au poste et à ce que l'entreprise me proposait, bien que je pense que l'inverse aurait été préférable à mon avis ».

#### **4.5. Obstacles et défis de l'intégration de l'accessibilité numérique au sein du Groupe : complexités et perspectives**

Au sein du Groupe, l'intégration de l'accessibilité numérique est entravée par plusieurs défis majeurs. D'abord, les sites en place depuis plusieurs années posent un problème considérable. Nicole, référente accessibilité du Groupe,

souligne que certains sites sont en ligne depuis 7 à 8 ans, voire une dizaine d'années, ce qui les rend obsolètes et nécessite leur refonte complète. Cette situation engendrerait des coûts significatifs, comme le confirme Gustave : « Ça coûterait très cher ». La durée de vie prolongée de ces sites rend leur adaptation aux normes actuelles complexe et coûteuse.

Cependant, Nicole, explique lors de notre entretien que l'intégration de l'accessibilité numérique peut être compliquée. Pour les sites existants depuis plus de 10 ans, la tâche est délicate car des ajustements significatifs sont nécessaires sur ces « patrimoines » numériques. Refaire chaque composant et critère serait coûteux. Julia, également référente en accessibilité, souligne qu'une mise à niveau importante du site est requise, ce qui demande des efforts et des ressources considérables. Malheureusement, le Groupe ne dispose pas de sponsors pour financer l'accessibilité numérique, ce qui rend le développement de tels projets complexe dans de grandes entreprises comme le Groupe.

Un deuxième obstacle découle du besoin de compétences spécifiques pour intégrer efficacement l'accessibilité numérique. Les services dédiés au sein de l'entreprise ne possèdent pas encore les compétences nécessaires pour répondre à cette exigence. Laurent pointe cette problématique en affirmant que « ça nécessite d'avoir des compétences complémentaires ». Davina, l'une des référents accessibilité, le reconferme en ces termes : « Aujourd'hui, on n'est pas encore suffisamment mûr là-dessus parce que c'est une chose supplémentaire à prendre en compte ». Cette nécessité est exacerbée par le caractère complexe de l'intégration de l'accessibilité numérique sur des sites existants. Laurent nous explique que la conception d'interfaces accessibles dépasse les compétences classiques en développement web. Elle exige une compréhension des besoins des utilisateurs en situation de handicap, des directives d'accessibilité et des technologies d'assistance. Intégrer ces changements sur des plateformes déjà en place depuis longtemps demande plus d'efforts et de connaissances spécialisées. Rendre le web accessible permet de « fournir un accès égal et les mêmes opportunités aux personnes avec un handicap » (Ismanalijev I., 2016, p.9).

La formation et la sensibilisation constituent un troisième défi majeur. La taille et la complexité du Groupe rendent difficile la mise en place de programmes de formations et de sensibilisations à grande échelle sur l'accessibilité numérique. Comme le souligne Laurent : « Il faut vraiment mettre l'accent sur la sensibilisation et établir des indicateurs de suivi, chose qui fait défaut actuellement ». Laurent insiste sur la nécessité de sensibiliser et de suivre les progrès, tandis que Gustave souligne que cette sensibilisation doit être accessible à tous les collaborateurs, quel que soit leur domaine. Cependant, actuellement, les connaissances en matière d'accessibilité sont lacunaires dans les différentes directions, et l'accessibilité numérique n'est pas priorisée comme le souligne Laurent : « [...] il y a une méconnaissance de manière générale dans les différentes directions, il y a des priorisations et pour être très honnête, l'accessibilité numérique n'en fait pas partie ». Cette réalité est également corroborée par les propos de Georgia, qui révèle avoir effectué des signalements concernant l'inaccessibilité, mais a finalement cessé de le faire : « J'étais confrontée à des personnes davantage axées sur les aspects financiers ».

Le quatrième défi concerne la nécessité de trouver un équilibre entre l'accessibilité numérique et l'esthétique visuelle des sites. Davina compare la réglementation de l'accessibilité à des « bonnes intentions » qui, lorsqu'elles s'accumulent, peuvent devenir complexes à gérer. L'intégration de règles strictes peut altérer l'apparence et l'utilité des pages web, créant un dilemme entre l'accessibilité et l'esthétique.

Enfin, la collaboration avec des éditeurs externes pose un défi supplémentaire. Gustave explique que le Groupe n'a pas de responsabilité directe dans le développement des solutions numériques achetées à des éditeurs externes. Cependant, le Groupe doit collaborer avec ces éditeurs pour les sensibiliser et les encourager à intégrer l'accessibilité numérique dans leurs solutions. Comme le précise Gustave : « Le rôle du Groupe est de travailler avec ces éditeurs, afin de les sensibiliser, acculturer pour qu'ils prennent en compte et intègrent l'accessibilité numérique dans leurs solutions ». Cette démarche vise à garantir que les solutions achetées répondent aux normes d'accessibilité.

Dans l'ensemble, l'intégration de l'accessibilité numérique au sein du Groupe se heurte à une série d'obstacles complexes et exigeants. Ces défis touchent à la fois les aspects techniques, organisationnels et humains, et nécessitent une approche stratégique et coordonnée pour assurer le succès de l'initiative.

#### **4.6. Obstacles et défis de l'accessibilité numérique au sein d'une organisation complexe : stratégies et perspectives**

Lorsqu'il s'agit des défis associés à la mise en œuvre de l'accessibilité numérique au sein d'une organisation complexe, la structure organisationnelle peut influencer sa réalisation. La taille, l'histoire et la gouvernance de l'entreprise peuvent générer des complications. Cette complexité est amplifiée dans le cas du Groupe en raison de sa fusion et de sa gouvernance complexe (cf. p. 29), comme l'explique Gustave, : « Le problème, c'est que le groupe est très gros et qu'il a une organisation extrêmement complexe ». En effet, la fusion de trois marques différentes et la complexité de la gouvernance du Groupe entraînent des conséquences significatives sur la mise en œuvre de l'accessibilité numérique.

La coopération et la coordination au sein du Groupe sont entravées par sa structure complexe. La circulation d'information et le traitement des retours deviennent difficiles à cause de cette organisation complexe. Laurent précise : « Il y a un problème de circulation de l'information et du traitement des remontés ». Garantir une collaboration efficace entre les équipes techniques, les concepteurs, les responsables de projet et les prestataires externes représente un défi majeur, comme illustré par le programme Innov (cf. p. 50). En effet, comme le souligne Gustave, la gestion du temps s'avère déficiente.

Pour améliorer la mise en œuvre, Laurent recommande de promouvoir davantage les projets et d'accroître leur visibilité auprès des parties prenantes, des collaborateurs et des clients. Nadine suggère d'avoir un responsable par direction pour la communication interne sur la charte d'accessibilité. Cela favorise l'engagement, suscite l'intérêt et facilite la communication avec la Mission Handicap et les collaborateurs en situation de handicap. De plus, l'harmonisation des pratiques est cruciale à la suite de la fusion des marques au sein du Groupe.

Laurent souligne l'importance de directives communes pour garantir une expérience accessible sur toutes les plateformes.

La gestion appropriée des ressources est une question essentielle. Selon Gustave, en termes des moyens financiers, « il n'y avait clairement aucun budget prévu nulle part et donc au sein de la D.E.S., on en a sécurisé un [...] ». La taille de l'entreprise et la complexité de sa structure rendent la gestion de ces ressources plus difficile. De plus, lors de notre entretien, Julia explique : « Ce n'est pas une priorité. Nous n'avons pas les moyens nécessaires [...] les priorités de la direction marketing se concentrent davantage sur les aspects commerciaux [...] ». Elle ajoute que la situation se complique davantage en l'absence d'un sponsor pour ce sujet, une opinion partagée par tous les interviewés, qui soulignent que cette absence rend la situation plus complexe.

Il revêt donc une importance capitale d'accorder une priorité marquée aux investissements dans le domaine de l'accessibilité. Il est impératif de répartir avec pertinence les ressources supplémentaires disponibles, tout en instaurant des indicateurs de performance appropriés afin d'assurer une progression ininterrompue.

« L'évolution historique pointe indubitablement vers l'intégration du budget dévolu à l'accessibilité numérique au sein de chaque département. Chacun de ces secteurs doit se réapproprier cette thématique et l'intégrer à son plan stratégique, à ses initiatives opérationnelles, et il convient d'objectiver les démarches entreprises », a souligné Gustave.

En tenant compte de cette constatation, il s'est avéré optimal que l'initiative soit portée initialement par la direction Informatique. Cette approche jetterait les bases d'une politique d'accessibilité numérique fructueuse et d'une stratégie de mise en œuvre cohérente. La présence d'un sponsor stratégique au sein de l'entreprise s'avère alors indispensable pour soutenir ce projet à l'échelle de l'organisation. Cet élément crée les conditions propices à la réussite dans l'édification et le déploiement de l'accessibilité numérique.

En plus, la Mission Handicap qui est en charge du projet de l'accessibilité numérique au sein de l'entreprise, en plus de ses missions multiples (cf. p 29-30) se compose seulement de deux agents pour environ 1200 salariés en situation de handicap. Bien qu'ils soient parfois épaulés par un (e) alternant (e) et un (e) stagiaire, La charge de travail pour cette petite équipe semble être considérable avec la mise en place du panel qui nécessite une animation des réunions mensuelles et un suivi. Gustave explique qu' « en termes d'accompagnement, ça nécessite de la ressource pour bien les accompagner, préparer les réunions, faire des suivis [...] ».

Pourtant, la limitation des ressources humaines a un impact sur la communication des problèmes rencontrés par les salariés en situation de handicap, car certains membres du panel estiment qu'ils ne peuvent pas le faire afin de ne pas surcharger la Mission Handicap qui doit faire face à de nombreuses responsabilités à gérer [...]. Cela met en évidence l'importance d'une répartition appropriée des effectifs pour le projet d'accessibilité numérique afin de satisfaire les exigences et les attentes de tous les salariés concernés. Raphael affirme cette réalité : « Parmi les obstacles liés à la mise en œuvre de l'accessibilité numérique se trouve le manque des moyens humains [...] ». De plus, cette mise en œuvre de l'accessibilité numérique bénéficiera à l'ensemble des 22 000 salariés de l'entreprise, qu'ils aient ou non un handicap, ainsi qu'à plus de 12 millions de clients (cf. p 29). Une prise de conscience plus large favorisera une plus grande acceptation et un soutien accru pour allouer les ressources nécessaires au projet.

Il est important de garder à l'esprit que l'accessibilité numérique est une responsabilité partagée à différents niveaux de l'organisation et sa mise en œuvre fait appel à toute une chaîne d'acteurs. Au sein de l'entreprise, les différents acteurs, tels que les chefs de projet, les gestionnaires de projets et les product Owners, etc. contribuent à la mise en œuvre opérationnelle de l'accessibilité numérique. D'autres contributeurs, comme ceux du service des achats ou du juridique, ont également leur responsabilité dans la prise en compte de l'accessibilité dans leurs domaines respectifs (rédaction des contrats avec les prestataires externes, etc.) qui peut impacter sa mise en œuvre effective.

À l'heure actuelle, l'approche en matière d'accessibilité numérique se caractérise essentiellement par sa réactivité plutôt que par sa proactivité, comme l'explique Laurent : « Actuellement, nous adoptons principalement une démarche réactive en raison du nombre conséquent de projets, parfois mal cadrés en ce qui concerne ce domaine [...] cette situation peut susciter à la fois de la frustration et constituer un défi quant à l'identification des axes d'amélioration ». Cette situation découle du fait que les enjeux liés à l'accessibilité sont multiples, que les projets nécessitant des ajustements sont abondants et que, par moments, des directives précises font défaut en ce qui concerne ce sujet. Cette dynamique peut engendrer à la fois une frustration, du fait de la difficulté à gérer de manière efficiente ces diverses problématiques, ainsi qu'une quête pour identifier les opportunités d'amélioration et élaborer des solutions pour optimiser l'accessibilité au sein de ces projets.

Outre l'aspect de l'accessibilité en tant que tel, il est essentiel de souligner l'importance des RH dans ce domaine. Selon Gustave et Laurent, cela doit être pleinement intégré au rôle du chef de projet. En outre, Gustave estime que la France se trouve encore aux débuts de l'accessibilité numérique. Entre les aspirations politiques, les obligations légales et le déficit de compétences dans de nombreuses petites entreprises, il est probable que cette évolution prenne plus de temps que prévu. Par conséquent, le Groupe est également tributaire de cette progression, qui n'avance pas aussi rapidement que souhaité.

Enfin, Gustave souligne qu'il existe un fort désir de collaboration et de partage au sein du secteur, même avec des concurrents. Ils reconnaissent unanimement que l'accessibilité numérique ne doit pas être un domaine de compétition, mais plutôt un engagement collectif. De surcroît, lors de leur rencontre, la Fédération France Assureur met en avant l'importance pour les entreprises d'accélérer leurs efforts en matière d'accessibilité numérique. L'analyse des benchmarks entre 2021 et aujourd'hui révèle que de nombreuses entreprises ont fait des progrès significatifs dans l'amélioration de leur taux d'accessibilité.

## Conclusion

La présente étude a mis en lumière les défis intrinsèques à l'intégration de l'accessibilité numérique au sein des entreprises et a concrètement illustré l'impact positif des « tests utilisateurs » en engageant activement les parties prenantes concernées. De plus, elle a souligné l'ampleur de l'impact de l'exclusion numérique sur divers aspects de la participation professionnelle et économique, dépassant la simple adaptation des postes de travail pour toucher des domaines tels que la confiance en soi et les performances.

Une clarification essentielle a été apportée sur les notions d'« accessibilité » et d'« utilisabilité » dans le contexte numérique, éclairant ainsi une zone de confusion persistante. La mise en place du panel « test utilisateurs » s'est révélée cruciale pour la validation des meilleures pratiques d'accessibilité, garantissant qu'elles répondent précisément aux besoins des utilisateurs en situation de handicap. Cette approche participative a démontré sa réussite en obtenant des retours concrets des participants, permettant l'ajustement des interfaces numériques en accord avec les objectifs d'inclusion.

Les investigations pour répondre à la question de recherche ont apporté des éléments de réponse quant à l'impact concret des problèmes d'accessibilité sur l'expérience des utilisateurs en situation de handicap au sein de l'entreprise. Les participants ont identifié des problèmes spécifiques, contribuant ainsi à une adaptation adéquate des produits numériques. Les retours d'expérience ont également permis de mieux appréhender les besoins spécifiques des employés en situation de handicap et de sensibiliser les créateurs de produits numériques à l'importance de l'accessibilité. Cette étude a ainsi éclairé les défis liés à la mise en place d'environnements de travail adaptés pour ce groupe.

L'accessibilité numérique est une préoccupation majeure en entreprise, notamment dans les grandes organisations où divers objets numériques et directions coexistent. Son intégration opérationnelle et dans les nouveaux projets web est cruciale, nécessitant une collaboration étroite entre différentes équipes. L'importance de l'accessibilité dans les fiches de poste et la nécessité d'investir

dans des compétences spécifiques pour garantir une expérience en ligne positive pour tous ont également été soulignées.

Dans cette perspective, la mise en œuvre d'une politique d'amélioration de l'accessibilité numérique s'avère complexe, nécessitant une approche holistique et coordonnée, tout en tenant compte de la temporalité nécessaire pour intégrer ces aspects de manière pérenne au sein de cette entreprise. L'efficacité de cette démarche dépend de l'interaction entre plusieurs axes, tels que la formation des collaborateurs, les budgets dédiés, la collaboration avec les prestataires, et la participation d'un panel de testeurs. Cette complexité met en évidence le besoin d'une approche méthodique et coordonnée pour mener à bien cette politique tout en assurant sa continuité dans le temps.

En conclusion, cette étude a apporté un éclairage précieux sur les enjeux et les solutions liés à l'accessibilité numérique au sein des entreprises. Elle a démontré que l'engagement direct des parties prenantes et l'utilisation de méthodes participatives, comme les « tests utilisateurs », sont des stratégies efficaces pour améliorer l'accessibilité numérique et favoriser l'inclusion des personnes en situation de handicap dans l'environnement professionnel. Cependant, la mise en place de ces initiatives requiert une approche globale, incluant une sensibilisation en profondeur et une coordination entre différents aspects de l'entreprise. Cette étude constitue ainsi une contribution significative à la compréhension et à l'avancement de l'accessibilité numérique, ouvrant la voie à de futures recherches et à des améliorations concrètes dans ce domaine en constante évolution.

---

# Bibliographie

---

## 1. Articles et revues scientifiques

Almasoud, S. K., & Mathkour, H. (2019). *Instant Adaptation Enrichment Technique to Improve Web Accessibility for Blind Users.*

<https://doi.org/10.1145/3325917.3325931>

Altinier, A., & Burger, D. (2012). *Accessibilité web : Normes et bonnes pratiques pour des sites plus accessibles.* Eyrolles.

[https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=W9zMR4oh0xkC&oi=fnd&pg=PR5&dq=1.4.%09Les+enjeux+de+l%E2%80%99accessibilit%C3%A9+num%C3%A9rique+pour+les+personnes+en+situation+de+handicap+et+les+organismes+publics+et+priv%C3%A9s&ots=cONYrbIbih&sig=GYj3wTWoWY\\_K2Lqjs76LqiQq0q4&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=W9zMR4oh0xkC&oi=fnd&pg=PR5&dq=1.4.%09Les+enjeux+de+l%E2%80%99accessibilit%C3%A9+num%C3%A9rique+pour+les+personnes+en+situation+de+handicap+et+les+organismes+publics+et+priv%C3%A9s&ots=cONYrbIbih&sig=GYj3wTWoWY_K2Lqjs76LqiQq0q4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Attard, D. (2021). *Collaboration entre scientifiques et syndicats d'agriculteurs ruraux familiaux en amazonie brésilienne: que nous apprend INT-Odisseia (Santarém) au sujet de la co-construction de connaissances?* (Doctoral dissertation, Université Paul Valéry Montpellier 3).

<https://agritrop.cirad.fr/600670/1/Me%CC%81moire%20Dorine%20Attard.pdf>

Baron, G. L. (2014). *Élèves, apprentissages et « numérique » : regard rétrospectif et perspectives.* *Recherches en éducation*, (18), :

<https://journals.openedition.org/ree/8525>

Beauchamps, M. (2009). *L'accessibilité numérique : Transformer le risque de renforcement des inégalités numériques en opportunité* [PDF]. Dans *Les*

*Cahiers du numérique* (1re éd., Vol. 5, Numéro 1). LAVOISIER.

<https://doi.org/10.3166/L>

Boudaoud, A. (2008). Du handicap à la reconnaissance de la situation de handicap. *La lettre de l'enfance et de l'adolescence*, 73, 19-26.

<https://www.cairn.info/revue-lettre-de-l-enfance-et-de-l-adolescence-2008-3-page-19.htm>

Bonavero, Y., Huchard, M., Meynard, M., & Kouhoué, A. W. (2016). Etat de l'art des méthodes d'adaptation des pages Web en situation de handicap visuel.

*Handicap : La recherche au service de la qualité de vie et de l'autonomie*, 187-192. <https://hal-lirmm.ccsd.cnrs.fr/lirmm-01330727/document>

Bustreel, V. (2022). S'approprier et apprendre le numérique : Apprendre le numérique, une opportunité pour les personnes en situation de handicap.

*Les annales des mines*. Consulté le 20 juin 2023, à l'adresse <https://www.annales.org/enjeux-numeriques/2022/resumes/mars/11-en-resum-FR-AN-mars-2022.html>

Briggs, B., & Sass, C. (2016). Websites and mobile applications : do they comply with the Title III of the Americans with disabilities act? *The Florida bar journal*, September/October, Labor and employment law, 40-45.

Brock, A., Vinot, J., Oriola, B., Kammoun, S., Truillet, P., & Jouffrais, C. (2010).

*Méthodes et outils de conception participative avec des utilisateurs non-voyants*. <https://doi.org/10.1145/1941007.1941017>

Brolis. O, Paul. S, Stouffs. A, Wattecamps. C, *l'impact de la révolution numérique sur le secteur des services à la personne : rapport d'avancement de l'étude sur le volet 1 : revue de la littérature et d'initiatives existantes & entretiens exploratoires*, février 2018

- Brun, X., Hache, C., & Ladage, C. (2020). Outils numériques et gestes d'adaptation inclusifs pour l'accessibilité du langage écrit aux élèves présentant des TSLA. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 2, 51-64. <https://www.cairn.info/revue-spirale-revue-de-recherches-en-education-2020-2-page-51.htm>
- Cauchard, L., & N'Goala, G. Proposition d'une échelle de mesure multidimensionnelle de l'inclusion numérique perçue par l'utilisateur. <https://archives.marketing-trends-congress.com/2023/pages/PDF/224.pdf>
- Ceccarelli, A., Chouki, M., & Persson, S. (2023). Innovation sociale et enjeux de l'accessibilité numérique : le point de vue des professionnels du digital. *Innovations*, n° 71(2), 153-183. <https://doi.org/10.3917/inno.pr2.0141>
- Coffin, M., Goulet, C., & Piquard-Kipffer, A. (2023). L'accessibilité numérique au service des étudiants dyslexiques. *Les Cahiers Pédagogiques*, 582. <https://hal.science/hal-03962468>
- Cooper, M., Sloan, D., Kelly, B. & Lewthwaite, S. (2012). A Challenge to Web Accessibility Metrics and Guidelines: Putting People and Processes First. Dans *Proceedings of the International Cross-Disciplinary Conference on Web Accessibility* (p. 201-204). New York, NY : ACM. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/2207016.2207028>
- Folcher, V., & Lompré, N. (2012). Accessibilité pour et dans l'usage : concevoir des situations d'activité adaptées à tous et à chacun dans *Le travail humain*, Presse universitaire de France, 75(1), 89-120. <https://www.cairn.info/revue-le-travail-humain-2012-1-page-89.htm>

- Giraud, S. (2014). *L'accessibilité des interfaces informatiques riches pour les déficients visuels* [Thèse de Doctorat en psychologie]. Université de Nice Sophia Antipolis. <https://theses.hal.science/tel-01154444/>
- Guzzon, O. (2016). *Optimisation d'une plateforme web de divulgation scientifique : TheScienceBreaker* [Bachelor réalisé en vue de l'obtention du Bachelor HES]. Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE). [TDB Guzzon Oscar.pdf \(e-corail.com\)](https://www.e-corail.com/TDB_Guzzon_Oscar.pdf)
- Gronier, G., Tissier, I., Reiter, S., & Valoggia, P. (2014). La Conception pour Tous appliquée aux Interactions Homme-Machine : démarche méthodologique et retour d'expérience. In *ACTES## DU# CONGRES* (p. 129). <https://ergonomie-self.org/wp-content/uploads/2019/01/Actes%202014.pdf#page=129>
- Hardy, J.-M., & Canivet, I. (2012). *La stratégie de contenu en pratique : 30 outils passés au crible* (Eyrolles). Eyrolles. [https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=mtF97DrmOJoC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Mettre+en+place+des+tests+utilisateurs+en+accessibilit%C3%A9&ots=dbOUBBkhwq&sig=yYfzCJfargCAc\\_buMeZIMu7WpEc&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Mettre%20en%20place%20des%20tests%20utilisateurs%20en%20accessibilit%C3%A9&f=false](https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=mtF97DrmOJoC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Mettre+en+place+des+tests+utilisateurs+en+accessibilit%C3%A9&ots=dbOUBBkhwq&sig=yYfzCJfargCAc_buMeZIMu7WpEc&redir_esc=y#v=onepage&q=Mettre%20en%20place%20des%20tests%20utilisateurs%20en%20accessibilit%C3%A9&f=false)
- Kerroumi, B., Heraclide, N., & Stromenger, A. (2021). Les personnes déficientes visuelles face aux évolutions du numérique dans la formation et l'emploi en Europe. Dans *HAL (Le Centre pour la Communication Scientifique Directe)*. French National Centre for Scientific Research. <https://hal.science/hal-03891661>

- Laitano, M. I. (2018). Vers un design accessible, au-delà du design de la forme et de la fonction dans *Numérique et situations de handicap : les enjeux de l'accessibilité*, *tic&société* [En ligne] Vol 12, N° 2 | 2ème semestre 2018, 103-121. Consulté le 30 janvier 2023, à l'adresse :  
<https://journals.openedition.org/ticetsociete/2720#ftn4>
- Lebrun, K., & Hubert, M. (2015). Motilité, accessibilité des quartiers et planification urbaine. *E-Books*. <https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal:166646>
- Lemarié, J., Mojahid, M., & Castillan, L. (2020). Accessibilité numérique et accessibilité pédagogique. *Revue de littérature*.
- Loup-Escande, E. (2022). Résumé de HDR. Concevoir des technologies émergentes acceptables : complémentarité des approches expérimentale, écologique et prospective. *Activités*, 19-1.  
<https://doi.org/10.4000/activites.7345>
- Lussier-Desrochers, D., Normand, C. L., Fecteau, S., Roux, J., Godin-Tremblay, V., Dupont, M. È., ... & Pépin-Beauchesne, L. (2016). Modélisation soutenant l'inclusion numérique des personnes présentant une DI ou un TSA. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 27, 5-24.  
<https://www.erudit.org/en/journals/rfdi/1900-v1-n1-rfdi02952/1039012ar/abstract/>
- Miniukovich, A., Scaltritti, M., Sulpizio, S., & De Angeli, A. (2019, 2 mai). *Guideline-Based Evaluation of Web Readability*.  
<https://doi.org/10.1145/3290605.3300738>
- Pinède, N. (2018a). Numérique et situations de handicap : les enjeux de l'accessibilité. *Tic&société*, Vol. 12, N° 2, 1-8.  
<https://doi.org/10.4000/ticetsociete.2564>

- Pinède, N. (2018b). Penser le numérique au prisme des situations de handicap : enjeux et paradoxes de l'accessibilité. *Tic&société*, Vol. 12, N° 2, 9-43.  
<https://doi.org/10.4000/ticetsociete.2573>
- Power, C., Freire, A., Petrie, H. et Swallow, D. (2012). Guidelines are only half of the story: Accessibility problems encountered by blind users on the Web. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (p. 433-442). New York, NY : ACM.  
<https://doi.org/10.1145/2207676.2207736>
- Plaisance, E. (2013). De l'accessibilité physique à l'accessibilité pédagogique : vers un renouvellement des problématiques ? *La Nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 63(3), 219.  
<https://doi.org/10.3917/nras.063.0219>
- Saba Ayon, H. (2016). E-inclusion des personnes en situation de handicap psychique Faire des traces numériques un environnement commun et participatif ? *Les cahiers du numérique*, 11(1/2), 133-170.  
<https://www.cairn.info/revue--2016-1-page-133.htm>.
- Saintjean, L. (2017). *Existe-t-il un lien entre l'accessibilité digitale d'une enseigne et l'accessibilité physique de ses bâtiments ? Comment mesurer l'accessibilité dans les deux cas ?* [Mémoire de master]. Louvain School of Management, Université catholique de Louvain,  
[Saintjean\\_64051500\\_2017.pdf \(e-corail.com\)](https://www.cairn.info/revue--2016-1-page-133.htm)
- Vigouroux, N., Campo, É., Lompré, N., Vella, F., Caroux, L., Gorce, P., Istrate, D., Jacquier-Bret, J., Serpa, A., & Van Den Bossche, A. (2018). Démarche de co-conception d'une méthode d'observation et d'évaluation

multidimensionnelle de l'accessibilité au numérique. *Tic&société*, Vol. 12, N° 2, 151-183. <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.2797>

## 2. Décrets, rapports et sites web

Akbaraly, M, *Décret 25 juillet 2019 accessibilité numérique : à quoi faut-il s'attendre ? 2019 ?* disponible sur : [Décret 25 juillet 2019 accessibilité numérique : à quoi faut-il s'attendre ? \(ipedis.com\)](#)

Association Valentin Haüy. (2018, 21 décembre). *Plaidoyer sur l'accessibilité numérique*.

*Aperçu des WCAG 2.* (2022). W3C. Consulté le 15 juin 2023, à l'adresse <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>

Article L. 114 du code de l'action sociale et des familles : [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section\\_lc/LEGITEXT000006074069/LEGISCTA000006157554/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074069/LEGISCTA000006157554/), consulté le 20 janvier 2024

Cadremploi, *savoir, savoir-être, savoir-faire : différences et exemples, 2022 ?* disponible sur : <https://www.cadremploi.fr/editorial/conseils/conseils-carriere/savoir-savoir-etre-savoir-faire-differences-et-exemples>, consulté le 20 juillet 2023

Commission européenne, *stratégie numérique pour l'Europe*, disponible sur : [https://www.europedirectpyrenees.eu/wp-content/uploads/Strategie\\_numerique\\_2014.pdf](https://www.europedirectpyrenees.eu/wp-content/uploads/Strategie_numerique_2014.pdf)

Conseil national du numérique, *remise du rapport du Conseil national du numérique sur l'accessibilité numérique à Sophie Cluzel et Cédric O, le 5 février 2020*, disponible sur : <https://cnnumerique.fr/remise-du-rapport-du-conseil-national-du-numerique-sur-laccessibilite-numerique-sophie-cluzel-et> consulté le 23 juin 2023

Convention relative aux droits des personnes handicapées :

<https://www.ohchr.org/fr/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities#:~:text=La%20pr%C3%A9sente%20Convention%20a%20pour,r spect%20de%20leur%20dignit%C3%A9%20intrins%C3%A8que.>, consulté le 30 janvier 2023

Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, le handicap en chiffre, avril 2023, disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-communique-de-presse/panoramas-de-la-drees/le-handicap-en-chiffres-edition-2023>, consulté le 19 juin 2023

Faure L. et Brotcome P, *guide pour une conception inclusive des services numériques*, disponible sur [num pour une conception inclusive.pdf \(e-corail.com\)](#)

GIS M@rsouin, *premiers résultats de l'enquête Capacity sur les usages numériques des Français*, 2017, disponible sur [https://www.marsouin.org/IMG/pdf/rapport\\_capacity\\_-\\_premiers\\_resultats.pdf](https://www.marsouin.org/IMG/pdf/rapport_capacity_-_premiers_resultats.pdf) consulté le 23 juin 2023

Hédon, C. (2022). *Dématérialisation des services publics : défenseurdesdroits.fr trois ans après, où en est-on ?* Défenseurs des droits.

*Introduction à la compréhension des WCAG*. (2023). W3C. Consulté le 15 juin 2023, à l'adresse

<https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/intro#understanding-the-four-principles-of-accessibility>

Journal officiel de l'union européenne, *directive (ue) 2016/2102 du parlement européen et du conseil*, disponible sur : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016L2102>

*L'accessibilité.* (S. d.). Consulté le 1 juin 2023, à l'adresse <https://fr.wikipedia.org/wiki/Accessibilit%C3%A9>

Légifrance, Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées (1) : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000809647> consulté le 30 janvier 2023

Le parlement européen, *résolution du Parlement européen du 16 mai 2017 sur le plan d'action européen 2016-2020 pour l'administration en ligne (2016/2273(INI))*, Disponible sur : [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0205\\_FR.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0205_FR.html), consulté le 30 janvier 2023

Loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique, disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000033202746>, consulté le 25 janvier 2023

McKinsey Comment la COVID-19 a poussé les entreprises au-delà du point de basculement technologique et transformé les affaires pour toujours (page traduite de l'anglais par Google) (October 5th, 2020), disponible sur : [COVID-19 digital transformation & technology | McKinsey](https://www.mckinsey.com/fr/fr/industries/technology/COVID-19-digital-transformation-amp-technology) consulté le 30 juin 2023

Ministère de l'économie des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, Remise du rapport du conseil national du numérique sur l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap,

2020 : <https://www.economie.gouv.fr/remise-rapport-conseil-national-numerique-accessibilite-#> consulté le 30 janvier 2023

Numérique.gouv.fr, *référentiel général d'amélioration de l'accessibilité (RGAA)*, disponible sur : <https://www.numerique.gouv.fr/publications/rgaa-accessibilite-numerique/>, consulté le 02 février 2023

Palfroy, M. *Que sont les compétences professionnelles ? Cadremploi, 2020*, disponible sur <https://www.cadremploi.fr/editorial/conseils/conseils-candidature/que-sont-les-competences-professionnelles#ancre-0>, consulté le 20 juillet 2023

RGAA, version 4.1.2., *rendre les sites et services numériques accessibles à toutes et à tous*, disponible sur <https://accessibilite.numerique.gouv.fr/> consulté le 25 janvier 2023

Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité, schéma *pluriannuel de mise en accessibilité*, disponible sur <https://accessibilite.numerique.gouv.fr/obligations/schema-pluriannuel/> consulté le 03 février 2023

Réseau CESAT, *faire de la nouvelle réglementation relative à l'accessibilité numérique, une opportunité business*, disponible sur <https://www.reseau-gesat.com/Travail-handicap/A-la-une/Articles-et-communiques/ESAT-EA-a-la-Une/Faire-de-la-nouvelle-reglementation-relative-a-l-accessibilite-numerique-une-opportunite-business-i3385.html>, consulté le 24 janvier 2023

Syndicat de la presse sociale, enquête sur « l'illectronisme » en France, 2018, disponible sur [https://sps.fr/wp-content/uploads/2018/06/Rapport-CSA-pour-SPS\\_Illectronisme\\_Mars-2018\\_120318.pdf](https://sps.fr/wp-content/uploads/2018/06/Rapport-CSA-pour-SPS_Illectronisme_Mars-2018_120318.pdf) consulté le 19 juin 2023

Stratégie européenne 2010-2020 en faveur des personnes  
handicapées : [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/656398/IPOL\\_STU\(2020\)656398\(SUM01\)\\_FR.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/656398/IPOL_STU(2020)656398(SUM01)_FR.pdf)

*Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1.* (s. d.). Consulté le 30 mai  
2023, à l'adresse <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>



---

# Liste des annexes

---

## **Annexe 1 : Guide d'entretien**

### **a. Présentation de l'étudiante**

Bonjour. Tout d'abord, merci beaucoup de prendre le temps de me recevoir et de contribuer à mon travail. Je suis étudiante en master santé publique à l'EHESP (Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique) de Rennes. L'objectif de cet entretien est de recueillir votre expérience et votre point de vue sur l'accessibilité numérique en tant que salarié en situation de handicap et membre du panel au sein de l'entreprise. Cet entretien restera strictement anonyme, il ne sera mentionné ni votre nom, ni autre caractéristique permettant de vous identifier. Je m'intéresse à l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap en France en mettant en évidence l'approche du Groupe.

Dans un premier temps, je vous demanderai de vous présenter ainsi que le service dans lequel vous travaillez, puis nous aborderons vos besoins et vos recommandations et nous finirons par votre perception au sujet de l'accessibilité numérique

Afin de me permettre de travailler efficacement sur les éléments que vous allez m'apporter, il est préférable pour moi d'enregistrer notre conversation. Cela est-il possible pour vous ?

### **b. Présentation du professionnel et périmètre de son activité**

→ Pourriez-vous vous présenter en quelques mots ? Nombre d'années d'expérience dans votre parcours professionnel

→ Pourriez-vous nous présenter succinctement le service dans laquelle vous exercez ? (Contexte, environnement, missions)

### **c. Pour les membres du Panel**

#### **Connaissances générales et perception de l'accessibilité numérique**

→ Que savez-vous au sujet de l'accessibilité numérique ?

→ Comment décririez-vous l'accessibilité numérique dans votre environnement de travail ? Avez-vous déjà rencontré des difficultés particulières lors de l'utilisation des outils numériques dans votre parcours professionnel ? Si oui, pouvez-vous donner des exemples concrets ?

- Quelles solutions ou adaptations avez-vous mises en place pour surmonter ces difficultés ?
- Avez-vous eu des expériences positives ou négatives liées à l'accessibilité numérique ? Pouvez-vous les partager avec moi ?

### **Besoins et suggestions d'amélioration**

- Quels types de ressources, formations ou accompagnements vous seraient utiles pour améliorer votre accès aux outils numériques ?
  - Avez-vous des suggestions ou des idées pour améliorer l'accessibilité numérique au sein de l'entreprise ?
  - Que pensez-vous du panel qui a été mis en place ?
  - pensez-vous qu'il sera bénéfique pour vous ?
  - Selon vous, quels sont les principaux défis en matière d'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap ?
- Auriez-vous des informations complémentaires ?

#### **d. Pour les référents accessibilité**

##### **Rôle référent accessibilité numérique**

- Pouvez-vous décrire votre rôle en tant que référent accessibilité numérique au sein du Groupe ?
- Comment votre rôle est-il intégré dans la politique d'accessibilité numérique ?
- Quels sont les principaux objectifs de votre fonction en termes d'accessibilité numérique pour les salariés en situation de handicap ?
- Selon vous, quelles sont les obstacles et les défis pour intégrer l'accessibilité numérique au sein du Groupe ?
- Quels sont les critères que vous considérez comme essentiels pour garantir l'accessibilité numérique aux personnes en situation de handicap ?

##### **Contacts**

- les salariés en situation de handicap vous contactent-ils au sujet de l'accessibilité numérique ? si oui comment ?

##### **Formation et sensibilisation**

- Avez-vous suivi une formation à l'accessibilité numérique ?
- Quels types de formations sont disponibles pour sensibiliser les employés à l'accessibilité numérique ?
- Comment mesurez-vous l'efficacité de ces formations ?

→Pensez-vous qu'il est nécessaire de sensibiliser davantage les employés du Groupe à l'importance de l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap ? Si oui, comment cela pourrait-il être mis en œuvre ?

Auriez-vous des informations complémentaires ? (Parler du programme Innov si concerné).

**e. Pour l'expert partenaire externe**

**Compréhension de l'accessibilité numérique**

→Comment définiriez-vous l'accessibilité numérique ? Quels sont les principaux objectifs à atteindre ?

→Quelles sont les lois et réglementations relatives à l'accessibilité numérique qui s'appliquent spécifiquement aux entreprises, en particulier dans le domaine des assurances ?

**Accessibilité numérique au sein de Covéa**

→Quels sont les principaux défis auxquels Covéa est confronté en termes d'accessibilité numérique et comment les abordez-vous ?

→Quels sont les avantages perçus de l'accessibilité numérique pour Covéa et ses employés en situation de handicap ?

**Bonnes pratiques et recommandations**

→Quelles sont les bonnes pratiques que vous recommanderiez à Covéa pour améliorer l'accessibilité numérique au sein de l'entreprise ?

→Y a-t-il des exemples concrets de mesures d'accessibilité numérique mises en œuvre avec succès dans d'autres organisations, que Covéa pourrait envisager de suivre ?

**f. Pour le responsable du projet**

**Votre compréhension de l'accessibilité numérique**

→Comment définiriez-vous l'accessibilité numérique dans le contexte du Groupe ?

→Quelles sont les politiques ou les normes en matière d'accessibilité numérique que le Groupe suit actuellement ?

→Quels sont les principaux enjeux ou défis auxquels vous êtes confrontés en matière d'accessibilité numérique au sein du Groupe ?

→Comment évaluez-vous l'accessibilité des applications progiciels métiers utilisés par les salariés en situation de handicap ?

→ Quelles sont les requêtes des personnes en situation de handicap en matière de l'accessibilité numérique ?

### **Processus d'implémentation de l'accessibilité numérique**

- Quelles sont les étapes clés que le Groupe suit pour intégrer l'accessibilité numérique dans le développement de nouvelles applications ou de nouveaux sites web ?
- Comment impliquez-vous les salariés en situation de handicap dans le processus d'élaboration et de test des outils numériques ?
- Pouvez-vous me parler du panel « test utilisateurs » ? Comment avez-vous identifié les membres du panel ?
- Quels sont les critères que vous utilisez pour mesurer l'efficacité de l'accessibilité numérique dans les outils utilisés par les salariés en situation de handicap ?
- Estimez-vous avoir été soutenus dans la mise en application de cette directive au sein de l'entreprise ? • Entre collègues ? • Par des actions ou du soutien hiérarchique () ? Si oui, lesquelles ?
- Quels sont les directions impliquées dans la mise en place de l'accessibilité numérique ?

### **Ressources et collaboration**

- Quelles sont les ressources internes et externes que le Groupe utilise pour soutenir et améliorer l'accessibilité numérique ?
- Comment travaillez-vous en collaboration avec d'autres départements ou équipes au sein du Groupe pour garantir l'accessibilité numérique ?
- Avez-vous des partenariats ou des collaborations externes pour renforcer l'accessibilité numérique au sein de Groupe ?

### **Perspectives**

- Quels sont vos objectifs à long terme en matière d'accessibilité numérique au sein de Groupe ?
- Comment pensez-vous que l'accessibilité numérique peut bénéficier aux salariés en situation de handicap au sein du Groupe ?

Je vous remercie sincèrement de votre participation à cet entretien. Votre contribution m'est très précieuse Si vous avez d'autres commentaires ou suggestions, n'hésitez pas à les partager

## Annexe 2 : Grille d'analyse

Membres du Panel						
Pseudonyme	Compréhension du sujet de l'accessibilité numérique	Difficultés rencontrés	Solutions mises en place	Avis sur la mise en place du panel	Obstacles à la mise en œuvre de l'accessibilité	Commentaire/suggestion
<b>Charlie</b>	J'ai un peu découvert le sujet avec toi et Gustave	Je n'ai pas eu trop de difficultés		C'est enrichissant, mais c'est vrai que quand on n'a pas le problème, on a pas le réflexe de se poser la question ça permet aussi de chacun d'entre nous de s'ouvrir un peu sur le sujet.		J'ai découvert des choses auxquelles je ne pensais pas des difficultés que rencontrent certains collaborateurs.
<b>Raphael</b>	C'est que mon lecteur d'écran + verbaliser correctement le contenu de l'écran = accéder à toutes les fonctions utilisateur valide Handicaps visuels, dex types d'aides techniques.	Absence de fonctionnalités Je ne peux pas activer certains liens certains boutons, je ne sais pas ce qu'ils font.	Je demande à quelqu'un différent pour moi, qui est la pire des solutions	c'est une bonne idée, réservé sur le panel voir le fonctionnement = les résultats moins favorable à la démarche, incertitude sur les moyens humains. Incertitude quant au poids attribué aux remontés	Manque de moyens humains, Pour moi la direction informatique très peu perméable, aujourd'hui, je dirais. Pas du tout ils n'ont aucune écoute aucune réceptivité	il faut une injonction qui vienne du Conseil d'administration et de la haute direction de l'entreprise pour les normes du numérique dans tous les projets qu'elle vient. Il ne faut pas laisser le choix
<b>Nadine</b>		Au-delà de 12%, il est impossible d'agrandir les contrastes des	Aucun logiciel d'agrandissement = réglages personnels = sur	Je trouve ça très bien = pour une fois, on fait appel aux collaborateurs	Cohérence éditeur vs attentes handicap.	Il faudra avoir un référent pour une charte graphique handicap pour la communication interne

		couleurs me posent un problème	la résolution de l'écran Je me suis adaptée au poste et à ce que me proposer l'entreprise. Je pense que l'inverse aurait été mieux à mon sens.	qui sont concernés, beaucoup plus fluide = mieux interagir c'est du changement = plus inclusif = Améliorer conditions professionnelles.		peut-être en mettre un par direction  À l'aise avec les nouveaux outils, et je n'hésite pas à explorer les applications pour tester les contrastes et les couleurs.
<b>Melinda</b>	J'en apprend plus avec le panel		Zoomtext je me débrouillais	Très favorable à la démarche	Sujet RH à considérer	Plus de sensibilisation pour la prise de conscience
<b>Georgia</b>	Pour les formations en ligne et les ressources internes de l'entreprise. Les sous-titres sont devenus une norme pour rendre ces ressources accessibles.	Sans le sous titrage, je ne peux pas participer aux réunions = mes activités professionnelles certaines formations certifiantes inaccessibles	J'utilise les outils de sous-titrage automatique tels que Google Meet, mais la reconnaissance vocale est limitée, en particulier pour les termes techniques.		Méconnaissance du sujet + aspect financiers	Idem
<b>Soraya</b>			Je faisais comme je pouvais	Nous sensibiliser davantage à la question. Un moment d'échange et de partage d'expérience		Le test du programme Innov c'est précisément le genre de projet qui nous intéresse
<b>Référents accessibilité numérique au sein du Groupe</b>						
<b>Pseudonyme</b>	<b>Connaissance du sujet</b>	<b>Rôle référent accessibilité</b>	<b>Impact panel</b>	<b>Programme Innov</b>	<b>Obstacles à la mise en œuvre</b>	<b>Commentaire</b>

					<b>de l'accessibilité</b>	
<b>Nicole</b>	Un site conformément à la loi	Mode opératoire pour l'accessibilité avec agence et marketing.	Belle initiative, besoins réels	Non concerné	Des sites depuis 7 ou 8 ans, coût élevé On n'a pas la même vision = prioriser du business = une baisse d'image de marque	Pour mettre toutes les cartes ça coûte très cher malheureusement, ce n'est pas priorisé. On n'a pas les moyens qu'il faudra 50%,
<b>Laurent</b>	Au-delà de rendre accessible un support = utilisation du logiciel + handicap précis = en proximité en voyant les gens dans leur quotidien ou dans la réalité	Montée en compétence et Méconnaissance	Un entretien d'une heure et demie 2 h= plus bénéfique que 8 réunions = Une réelle valeur ajoutée Panel évolutif adaptatif	Phase pré-pilote manquée, on aurait dû s'y prendre plus tôt des temps très courts, communiquer + Donner de la visibilité sur les projets,	Montée en compétence + méconnaissance dans les différentes directions, non priorisé	Référent = savoir-être, on remet parfois en question ce qu'on a été capable de faire + empathie + notion de proximité + trajectoire du Groupe. La démarche inclusive = un sujet qui permet de se développer aussi soi-même
<b>Julia</b>		Pas bien défini, absence de fiche de poste	Pas encore de connaissance à ce sujet	Non concerné	Non priorisé, pas de moyens nécessaires Quand on n'a pas de sponsor sur un sujet, c'est plus compliqué.	Mise à niveau importante du site est requise, ce qui demande des efforts et des ressources considérables Favorable à l'initiative du panel « test utilisateurs »
<b>John</b>	Selon la loi	Sensibilisation  Constat : sensibilisés à l'accessibilité dès le début de leur carrière,	Impact des besoins réels = prise de conscience	Non concerné	Prendre des mesures proactives, plutôt que de réagir uniquement aux plaintes des utilisateurs en	La prise en compte des critères d'accessibilité pour les personnes atteintes de daltonisme = trouver des solutions alternatives à la couleur pour véhiculer de l'information.

					situation de handicap.	
<b>Davina</b>		Aller faire de prosélytisme vers mes collègues qui font du UX designer ay sujet de l'accessibilité		Non concerné	Pas de sponsor sur un sujet, c'est plus compliqué. Monté en compétence = de rattrapage à faire sur le site = une charge + penser au prisme de l'utilisateur	Un cadre réglementaire, complique les choses = la loi focus aspects = critères qu'il faut respecter = aller à l'encontre des sites qui peuvent être à la fois joli et facile à utiliser, ça perd en visibilité = un défi par rapport à l'accessibilité,
<b>Gustave</b>	Définition légale Constat : accessibilité numérique en retard. Du chemin à parcourir	En tant que coordinateur du sujet. J'ai assuré une transition en fait pour lancer une nouvelle fois le projet de l'accessibilité numérique.	Expérience utilisateur a plus d'impact des besoins réels que les audits, etc.  Élargir et nécessité des ressources	Même avis que Laurent	L'accessibilité sur un site de 10 pages, plus facile que sur un site qui a 2000 pages + absence budget de prévu Manque d'expertise et de montée en compétence DTSI + dépendances de l'éditeur pour intégrer ces correctif	Taille de l'entreprise, un grand travail de sensibilisation et d'acculturation  Pour le panel = Co-construction et transparence  Partager expérience collective = secteur de l'assurance
<b>Partenaires externes du Groupe</b>						
<b>Lucas</b>	La définition légale est très précise	Non concerné	C'est même fondamental C'est d'autant plus difficile = on a assez peu de retours utilisateurs	Non concerné	Difficile de corriger un existant que de prendre en compte dès le début le sujet	

			= des solutions alternatives pour répondre à leurs problèmes		Peu de visibilité= mise en œuvre opérationnelle	
<b>Alex</b>	Idem	Non concerné	Tant appris du panel Retard dans le déploiement de PC quelques problèmes liés à la coordination, à l'installation des outils,	Nous avons tenté une migration vers Teams = approche pas adéquate = créer un deuxième compte indépendant du premier compte.		La plupart des problèmes peuvent être résolus en interne, mais dans certains cas, Microsoft ou les éditeurs d'outils pourraient être impliqués

### Annexe 3 : Outil d'évaluation de la participation : L'échelle d'Arnstein

Sources [A ladder of citizen participation](#) (Une échelle de la participation citoyenne) de la sociologue américaine Sherry R. Arnstein., 1971

#### Les catégories de participation et de non-participation

A l'aide de huit niveaux, l'échelle d'Arnstein mesure le pouvoir du citoyen et sa propension à participer à un projet.

La participation peut recouvrir différentes modalités :

- Une simple information à destination des acteurs locaux.
- Les acteurs locaux comme source d'information.
- Participation active des acteurs locaux (identification des problèmes et des besoins, réalisations des actions, participation dans un processus démocratique).

Niveaux	Qualification	Définition
Niveau 1	<b>Manipulation</b>	Ces niveaux supposent un public passif à qui on fournit des informations pouvant être partiales et partielles
Niveau 2	<b>Education</b>	

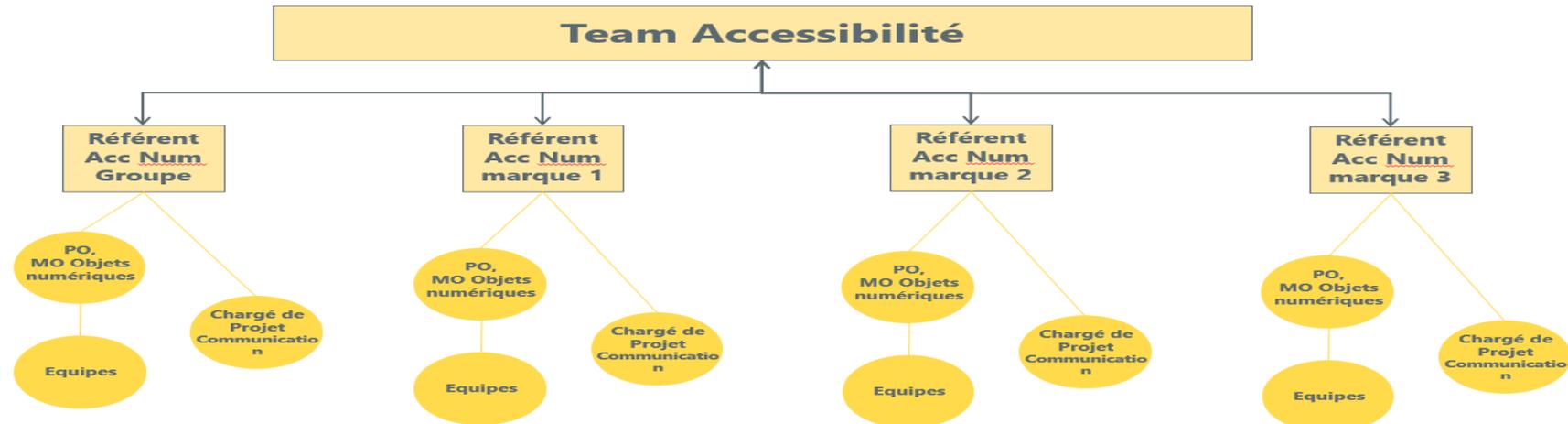
Niveau 3	<b>Information</b>	Le public est informé sur ce qui va se produire, sur ce qui est en train de se produire et sur ce qui s'est déjà produit
Niveau 4	<b>Consultation</b>	Le public a la parole mais n'a aucun pouvoir dans la prise en compte de leur point de vue
Niveau 5	<b>Implication</b>	Les opinions du public ont quelques influences mais ce sont encore les détenteurs du pouvoir qui prennent les décisions
Niveau 6	<b>Partenariat</b>	Le public peut commencer à négocier avec les décideurs, incluant un accord sur les rôles, les responsabilités et les niveaux de contrôle
<b>Niveau 7</b>	<b>Délégation de pouvoirs</b>	Délégation partielle des pouvoirs
<b>Niveau 8</b>	<b>Contrôle des citoyens</b>	Délégation totale dans la prise de décision et de l'action

Les premiers niveaux correspondent à la manipulation et décrivent le niveau de « non-participation », que certains confondent avec la vraie participation.

Les niveaux 3 et 4 permettent à ceux qui n'ont pas le pouvoir d'avoir accès à l'information et de se faire entendre. Mais leurs avis ne seront pris en compte par ceux qui ont le pouvoir.

Le niveau 5 permet aux citoyens de donner leur avis, mais le droit de décider reste entre les mains de ceux qui ont le pouvoir. Les 3 derniers niveaux correspondant au pouvoir des citoyens. Ils indiquent des degrés d'influence croissante sur la prise de décision. Les citoyens peuvent nouer des partenariats qui leur permettent de négocier et d'engager des échanges avec les détenteurs du pouvoir.

## Annexe 4 : la Team accessibilité : Gouvernance et rôles (source document interne de l'entreprise)



### Product Owner

#### Rôles

- Acteur clé de proximité, le chef de projet numérique est responsable de la définition et de la conception du projet.
- Il travaille avec les différentes équipes de production et fait l'interface avec les autres départements tels que le marketing, la technique et le juridique,...
- Il veille au respect du budget alloué et des délais impartis.

### Référents Accessibilité Numérique

#### Rôles

- Ils sont des relais intermédiaires indispensables pour faire le lien entre les PO et le portage stratégique du projet (DES)
- Proches des PO ils assurent la cohérence interne des projets
- Représentent les PO au sein de la Team Accessibilité

### Team Accessibilité

- Référént Accessibilité Numérique Groupe (Chef de projet transverse)
- Référént technique RGAA Idem Réf expert numérique ci-dessous ? = Référént expert numérique (Dir de la transformation)
- 1 référént expert Groupe / Marques (x4)
- 1 référént Digital Factory
- 1 référént technique pour les SI internes
- Référénts services supports : 1 référént par service (achats, juridique (conformité), RH (formation))

#### Missions :

- Suivi des 6 projets du schéma d'accessibilité
- Suivi des mises en conformité des objets numériques relevant des déclarations d'accessibilité
- Assurer un relais entre la DG et les équipes en charge de la mise en œuvre opérationnelle

## Annexe 5 : la note de cadrage (source : document interne de l'entreprise)

<b>Entité ou service à l'origine de la demande</b> : Espace digitaux 1 ère marque
<b>Nom des contacts (P.O, Dév, Designer UX/UI,...)</b> : XXXXX
<b>Non du réfèrent accessibilité numérique de la direction</b> : XXXXXX

<b>Objet de la demande</b> : Exemple : Tester le parcours Habitation jeune, Tester l'authentification sur une marque & Moi...
<b>Type de tests à mener</b> : Exemple : test sur parcours, lecture d'une page, focus fonctionnalité...  Production, environnement recette, autre
<b>Objectif(s) du / des tests</b> : Exemple : Valider le bon déroulement du parcours, Valider la bonne lecture de la page, Confirmer la bonne réalisation de l'authentification...
<b>Enjeu de l'objet numérique à tester</b> : Exemples : Proposer un tarif, déclarer un sinistre, envoyer une demande de modification...
<b>Brief / contexte de la demande</b> : Pourquoi ce test ? Dans quel projet ? Pour répondre à quoi ?
<b>Public cible</b> (à qui sont destinés les outils, vidéos, interfaces...) : Personne utilisant un lecteur d'écran, personne sourdes/malentendantes, personnes utilisant zoomtexte...

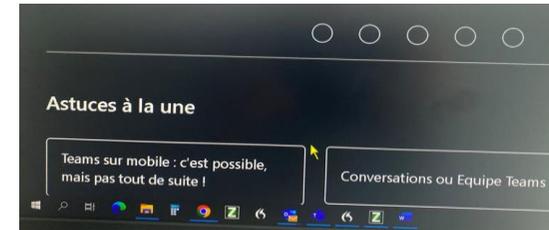
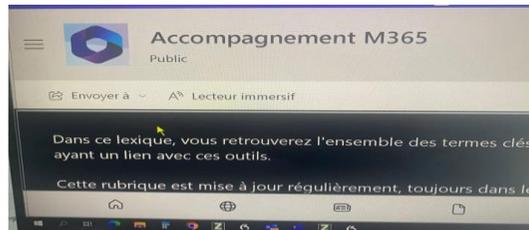
<b>Fonctionnalité(s) à tester</b> : Exemples : Focus sur l'upload de document, Lecture de la page tarif, Téléchargement de doc sur l'app...
<b>Est-ce que les critères d'accessibilités ont été intégrés dans le projet ?</b> Composant transverse : Oui/Non Accessibilité au sein des US : Oui/Non
<b>L'outil numérique a-t-il déjà fait l'objet de test(s) ?</b> Test fonctionnel : Oui/ Non Test niveau de titre : Oui/Non Test aria-label et navigation : Oui/Non
<b>Informations complémentaires</b> : Ex : Type de document à fournir dans un parcours, identifiant spécifique, parcours spécifique pour éviter exclusions etc...
<b>Nature ou format de retour attendu ?</b> Ecrit, Oral via un enregistrement vidéo, Ecrit avec capture, ...
<b>Un document type de formalisation des retours existe-t-il ?</b>
<b>Planning / deadline des retours</b> : Date de retour souhaité Dernière deadline si prise en compte

Annexe 6 : la fiche de retour individuel de « test utilisateurs » (issu du format Excel)

<b>Nom du testeur : EGBAU BOSOMI Dora</b>							
<b>Objet numérique de test</b>	<b>Logiciel spécifique utilisé</b>	<b>Résultats des tests effectués</b>	<b>Points positifs</b>	<b>Points bloquants</b>	<b>Durée de test (préciser unité de temps)</b>	<b>Durée de formation</b>	<b>Commentaire</b>
La navigation et les entrées du menu haut de navigation	Zoomtext et Dragon	Tout se déroule très bien, cependant quelques modifications permettraient d'améliorer encore davantage son utilisabilité	La navigation au clavier est très fluide à la rubrique "lexique" et ne fait pas intervenir les touches fléchées c'est très pratique - Toutes les commandes sont bien exécutées par Dragon	Avant d'accéder au contenu, la tabulation fait un contour rectangulaire cf. Audio 1 J'ai du mal à accéder à la rubrique "animation du collectif" via la tabulation Confusion sur l'utilisation des touches fléchées et la tabulation, ainsi que l'absence de visibilité des cases suivantes	1h	2h	En raison des dysfonctionnements de Zoomtext, j'ai été contraint de relancer le lien à plusieurs reprises, ce qui m'a fait perdre beaucoup de temps. Par conséquent, j'ai décidé de prendre des enregistrements et des photos, - Zoomtext n'a pas réussi à accéder à la rubrique "mes réunions planifiées" malgré mes nombreuses tentatives. En conséquence, je ne suis pas en mesure de donner mon avis sur la question.
Le contenu de chaque page, leur structuration et les niveaux de lecture		Le contenu et la structuration sont bons	Le design et le contraste sont satisfaisants. La lisibilité est précise, que ce soit pour les titres, les images, les logos et les liens, qui sont bien décrits par le lecteur d'écran, Cf	<u>La lecture des documents et vidéos exposés (Powerpoint)</u> Le lecteur ne prend pas en compte la partie introductive de chaque page ni les petites notices, telles	2h	2h	Le lecteur suit le mouvement rectangulaire de la tabulation en commençant par la zone de recherche. Cependant, il serait préférable de passer directement au contenu. Lorsque je suis dans la rubrique "premiers pas", il est nécessaire d'utiliser les touches fléchées. Il

			l'audio renommé "lecture".	<p>que 'sur ces sites vous trouverez'. Il répète six fois 'rendez-vous dans l'onglet Teams', et cela n'est pas compréhensible, comme indiqué (cf audio)</p> <p>- Le contenu de la rubrique "questions pratiques" n'est pas lu cf image</p> <p>La rubrique "animation du collectif" n'est pas lu - Les vidéos ne sont pas lues automatiquement et le lecteur ne signale pas leur présence</p>			serait souhaitable que le lecteur me guide en me demandant explicitement d'utiliser les touches fléchées. Sinon, il peut être difficile de s'en rendre compte. Cette difficulté est également présente dans la rubrique "les événements de la liste" et pour accéder à la conversation avec l'équipe Teams, comme indiqué dans l'image. Lorsque je clique manuellement sur les vidéos, les sous-titres sont bien contrastés. Il serait préférable que le lecteur puisse détecter automatiquement les vidéos et lire les sous-titres, comme cela se produit normalement sur YouTube. Je ne sais pas si le fait de lire « comme cette page » signifie « aime cette page »
Le formulaire sur Forms pour les questions d'assistance sur les usages et les fonctionnalités (rubrique « Demandes		Tout est entièrement conforme.et utilisable	C'est génial de savoir que le lecteur précise clairement si une case est cochée ou non. Cette fonctionnalité est très utile pour garantir la compréhension et l'interaction efficace avec l'interface.	J'ai une préoccupation quant à la possibilité de revenir en arrière en cas d'erreur de manipulation. Comment y remédier	10'	5'	

d'assistance ») )							
----------------------	--	--	--	--	--	--	--



### Annexe 7 : la fiche individuelle de suivi de temps

1	<b>NOM DU TESTEUR : Dora Egbau-Bosomi</b>		
2	<b>TPOLOGIE D'OBJET NUMERIQUE</b>	<b>TYPE DE TESTS A MENER</b>	<b>NBRE DE TEST</b>
3	Vidéo	Test de vocalisation SAU	1
4	Questionnaire baromètre du Groupe	Test du fonctionnement du questionnaire	1
5	Questionnaire baromètre Groupe	Vérifier l'intégration des retours du test 1	1

<b>DUREE DE FORMALISATION (préciser l'unité Jour/heure/...)</b>	<b>COMMENTAIRE</b>
0,1	le questionnaire a été préétabli
1	La formalisation a été faite par un tiers sous format Word et avec enregistrement de fichier audio via le téléphone
1	La formalisation a été faite par un tiers pour la seconde fois

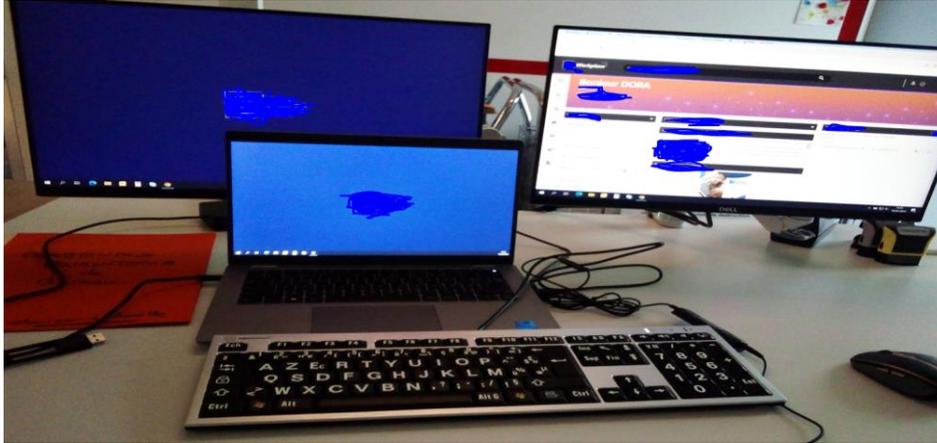
### Annexe 8 : la fiche synthèse de retour collectif de « test utilisateurs »

1	A	B	C	D	E
4	<b>OBJET TESTE :</b>				
5	<b>LOGICIEL SPECIFIQUE UTILISE</b>	<b>RESULTATS DES TESTS EFFECTUES</b>	<b>POINTS POSITIFS</b>	<b>POINTS BLOQUANTS</b>	<b>COMMENTAIRES SUGGESTIONS d'AMELIORATION</b>
6					
7					
8					

### Annexe 9 : la fiche synthèse de suivi de temps

1	A	B	C	D	E
1	<b><u>OBJET TESTE : QUESTIONNAIRE BAROMETRE INTERNE</u></b>				
2	<b>PANEL</b>	<b>NBRE DE TEST</b>	<b>DUREE DE TEST (préciser unité de temps)</b>	<b>DUREE DE FORMALISATION</b>	
3	Dora EGBAU	1	2h30	1h30	
4	Raphael	1	0,3	0,3	
5	<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>3h</b>	<b>2h</b>	
6					
7					

## Annexe 10 : Matériels ergonomique que nous avons utilisés



**NB** : le casque et son équipement ne figurent malheureusement pas sur cette image



EGBAU BOSOMI	Dora	Date du jury : le 27 septembre 2023
<b>SITUATION DE HANDICAP ET PARTICIPATION SOCIALE</b> Promotion 2022-2023		
DE L'ACCESSIBILITE NUMERIQUE POUR LES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP : APPROCHE PARTICIPATIVE AU SEIN D'UN GRAND GROUPE D'ASSURANCE MUTUALISTE FRANÇAIS		
PARTENARIAT UNIVERSITAIRE : <Université VILLE>		
<p><b>Résumé :</b> Cette étude examine les défis liés à l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap au sein d'un grand groupe d'assurance mutualiste français. Elle met en lumière l'importance de l'accessibilité numérique, soulignant que plus de 600 millions de personnes en situation de handicap dans le monde sont concernées. L'étude se penche sur la législation française en la matière et présente la création d'un panel de salariés en situation de handicap chargé de tester les outils numériques de l'entreprise. Les résultats montrent que cette approche participative a eu un impact positif en identifiant des problèmes spécifiques et en améliorant l'accessibilité numérique. Cependant, elle souligne la complexité de la mise en œuvre d'une politique d'accessibilité numérique, nécessitant une coordination globale. En fin de compte, cette étude contribue à la compréhension de l'accessibilité numérique et à son avancement, avec des implications pour d'autres entreprises et la recherche future dans ce domaine en évolution constante.</p> <p><b>Mots clés :</b> accessibilité numérique, situation de handicap, tests utilisateurs, expérience utilisateur, participation sociale et professionnelle</p> <p><b>Summary:</b> This study examines the challenges related to digital accessibility for people with disabilities within a large French mutual insurance group. It highlights the significance of digital accessibility, noting that over 600 million people with disabilities worldwide are affected. The study delves into French legislation in this regard and introduces the creation of a panel of employees with disabilities tasked with testing the company's digital tools. The results show that this participatory approach had a positive impact by identifying specific issues and improving digital accessibility. However, it underscores the complexity of implementing a digital accessibility policy, requiring comprehensive coordination. Ultimately, this study contributes to the understanding and advancement of digital accessibility, with implications for other companies and future research in this ever-evolving field.</p> <p><b>Key words:</b> digital accessibility, disability situation, user testing panel, user experience, complexity, User experience (UX), Social and professional participation, accessibility policy</p>		

**Mots clés** : Accessibilité numérique, personnes en situation de handicap, technologie de l'information et de la communication (TIC), inclusion numérique, législation sur l'accessibilité, tests utilisateurs, méthodologie participative, environnement professionnel, compétences spécifiques, collaboration interne, formation des collaborateurs, budget dédié, politique d'amélioration, complexité organisationnelle, coordination des équipes sensibilisation, enjeux de l'accessibilité numérique.

*L'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.*