

THESIS / THÈSE

MASTER EN INGÉNIEUR DE GESTION À FINALITÉ SPÉCIALISÉE EN ANALYTICS & DIGITAL BUSINESS

Technologies et design inclusif

impact sur l'expérience d'achat et le bien-être des consommateurs porteurs d'une déficience visuelle dans les magasins d'alimentation

TASIAUX, Elisa

Award date:
2023

Awarding institution:
Universite de Namur

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Technologies et design inclusif : impact sur l'expérience d'achat et le bien-être
des consommateurs porteurs d'une déficience visuelle dans les
magasins d'alimentation

Elisa TASIAUX

Directeur: Prof. W. HAMMEDI

Mémoire présenté
en vue de l'obtention du titre de
Master 120 en ingénieur de gestion, à finalité spécialisée
en Analytics & Digital Business

ANNEE ACADEMIQUE 2022-2023

Abstract

Le nombre de personnes touchées par la déficience visuelle est en hausse. Ces personnes se retrouvent davantage dans des situations de vulnérabilité lors de leurs achats en magasin. Le manque d'inclusivité des services est un problème urgent sur lequel il faut se pencher. Sur base des expériences vécues par les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle lors de leurs achats dans les magasins d'alimentation, l'étude cherche à évaluer l'influence potentielle d'une application mobile utilisant l'intelligence artificielle sur l'autonomie, la vulnérabilité et le bien-être de ces consommateurs lors de leur parcours d'achat. Pour ce faire, une étude qualitative avec des entretiens semi-directifs a été réalisée auprès d'un échantillon composé de onze adultes Wallons touchés par la déficience visuelle. Il ressort des entretiens que les fonctionnalités offertes par la détection d'objets peuvent jouer un rôle facilitateur dans le parcours d'achat des consommateurs ayant une déficience visuelle, en particulier en réduisant les difficultés rencontrées lors de l'identification et la sélection des produits. L'intégration de l'application mobile dans le parcours d'achat favorise l'autonomie en réduisant le besoin d'assistance, réduit la vulnérabilité en permettant aux consommateurs d'avoir le contrôle sur leurs achats et augmente le bien-être en réduisant la fatigue et en améliorant l'estime de soi ainsi que la valeur perçue lors des échanges. De plus, l'intégration de ces fonctionnalités au sein des applications mobiles des enseignes de distribution alimentaire transmet le message aux consommateurs ayant un handicap visuel que leur présence dans les magasins d'alimentation est désirée, ce qui impacte positivement leur satisfaction. Cependant, l'intégration de cette application mobile dans le parcours d'achat alimentaire ne permet pas de supprimer les barrières rencontrées par les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle. Pour maximiser l'inclusivité des services proposés, les détaillants doivent veiller à combiner un design inclusif dans l'offre digitale autour du service ainsi que dans la conception des bâtiments.

Mots clés : déficience visuelle, expériences d'achat, inclusion, magasins d'alimentation, intelligence artificielle

The number of people affected by visual impairment is increasing. These people find themselves in more vulnerable situations when shopping. The lack of inclusive services is an urgent problem that needs to be addressed. Based on the experiences of visually impaired consumers when grocery shopping, the study seeks to assess the potential influence of a mobile app using artificial intelligence on the autonomy, vulnerability and well-being of these consumers during their shopping journey. To do this, a qualitative study involving semi-structured interviews was carried out with a sample of eleven Walloon adults affected by visual impairment. The interviews revealed that the functionalities offered by object detection can play a facilitating role in the shopping experience of visually impaired consumers, in particular by reducing the difficulties encountered when identifying and selecting products. Integrating the mobile app into the shopping journey promotes autonomy by reducing the need for assistance, reduces vulnerability by allowing consumers to have control over their purchases and increases well-being by reducing fatigue and improving self-esteem and perceived value during exchanges. In addition, the integration of these functionalities into the mobile apps of food retailers sends a message to visually impaired consumers that their presence in grocery stores is desired, which has a positive impact on their satisfaction. However, integrating this mobile app into the food shopping experience does not remove the barriers faced by visually impaired consumers. To maximise the inclusiveness of the services offered, retailers need to ensure that they combine inclusive design in the digital offering around the service as well as in the design of the buildings.

Keywords: visual impairment, shopping experiences, inclusion, grocery stores, artificial intelligence

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

Je tiens premièrement à adresser toute ma reconnaissance à ma directrice de mémoire, Professeur Hammedi, pour sa disponibilité, son encadrement et ses judicieux conseils.

Je tiens également à remercier son assistante, Madame Nizette, pour avoir assuré le suivi des mémoires ainsi que sa réactivité dans l'exécution de cette tâche.

Je voudrais également remercier :

Ma famille, pour son soutien inconditionnel, son écoute, ses encouragements et la correction de mon mémoire,

Les personnes m'ayant aidée dans la recherche de participants, en particulier Sabine Grimonprez pour son aide précieuse,

L'ensemble des répondants qui m'ont accordé leur confiance en me partageant leurs expériences personnelles avec le handicap visuel.

TABLE DES MATIERES

1	Introduction.....	6
1.1	Contexte	6
1.1.1	Les handicaps	6
1.1.2	Politiques.....	6
1.1.3	Le handicap visuel	7
1.2	Motivation managériale	8
1.3	Motivation académique	10
1.3.1	Définition du problème	10
1.3.2	Contribution	11
1.4	Approche	11
2	Revue de la littérature.....	12
2.1	Le handicap visuel	12
2.1.1	Impact sur la vie quotidienne.....	12
2.1.2	Expériences vécues dans les magasins d'alimentation	13
2.1.3	Manque de connaissances des détaillants sur le handicap visuel	14
2.1.4	Stratégies d'adaptation mises en place par les consommateurs touchés par la déficience visuelle	14
2.1.5	Les consommateurs vulnérables	15
2.2	L'inclusion dans les services	15
2.2.1	Les services inclusifs	15
2.2.2	Le design inclusif.....	17
2.3	Les technologies dans les commerces de détail.....	18
2.4	L'intelligence artificielle dans les commerces de détail	18
2.4.1	Opinion générale de la population sur l'intelligence artificielle	18
2.4.2	Influence de l'intelligence artificielle sur les commerces de détail	19
2.5	Les technologies d'assistance.....	20
2.5.1	Les produits d'assistance.....	20
2.5.2	Les exigences de conception pour une technologie d'assistance.....	21
2.5.3	L'inclusion digitale	22
2.5.4	Les applications d'assistance pour les déficients visuels	23
2.6	Les applications mobiles en Belgique.....	24
3	Méthodologie	26
3.1	Type de recherche et de données.....	26
3.2	Échantillon.....	26

3.3	Stratégie de collecte de données	28
3.4	Outil de récolte.....	29
3.5	Aspects éthiques	30
3.6	Stratégie d'analyse	30
4	Résultats.....	31
4.1	Le handicap visuel	31
4.2	Les habitudes d'achats alimentaires	32
4.3	Les expériences vécues dans les magasins d'alimentation	33
4.4	Les technologies d'assistance.....	35
4.5	Influence des applications mobiles	35
5	Discussion	38
5.1	Les applications mobiles.....	38
5.2	Influence sur l'autonomie	39
5.3	Influence sur la vulnérabilité	39
5.4	Influence sur le bien-être	40
5.5	Influence sur les détaillants.....	40
5.6	L'importance de l'accessibilité des commerces	41
6	Conclusion	43
6.1	Résumé.....	43
6.2	Implications managériales.....	44
6.3	Implications théoriques.....	45
6.4	Limites et suggestions de recherches supplémentaires.....	46
7	Références.....	47
7.1	Bibliographie.....	47
7.2	Sitographie	51
8	Annexes	54
8.1	Discussions avec des associations	54
8.1.1	Discussion CAWaB	54
8.1.2	Discussion La Lumière	55
8.1.3	Discussion Esenca	56
8.2	Demande pour entretien.....	58
8.3	Guide d'entretien	59
8.4	Retranscriptions entretiens.....	61
8.5	Tableau analyse thématique	115

Table des illustrations

Figure 1: Les quatre types principaux de malvoyance	7
Figure 2 : L'opinion des Belges sur l'intelligence artificielle	19
Tableau 1 : Les quatre piliers d'un service inclusif	16
Tableau 2 : Les cinq principes clé du design inclusif	17
Tableau 3 : Exigences de conception pour une technologie d'assistance pour les personnes porteuses d'une déficience visuelle dans les commerces de détail alimentaire	21
Tableau 4 : Comparaison des applications mobiles Lookout et Seeing AI	23
Tableau 5 : Description des répondants.....	27
Tableau 6 : Description des discussion avec des associations	28
Tableau 7 : Difficultés rencontrées par les répondants lors du parcours d'achat dans les magasins d'alimentation, solutions adoptées et moyen d'amélioration par les détaillants	33

1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

1.1.1 Les handicaps

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 1 individu sur 6 est atteint d'un handicap, soit environ 1,3 milliard de personnes (OMS, 2023). L'âge est un facteur significatif dans l'apparition d'un handicap. En effet, la probabilité d'être atteint d'un handicap après 65 ans est légèrement inférieure à 50% (Commission européenne, 2021). Les handicaps peuvent prendre la forme de déficiences physiques, mentales, intellectuelles ou sensorielles. Les personnes concernées sont davantage sujettes à la discrimination, la pauvreté ou encore l'exclusion sociale. Des études réalisées démontrent qu'une personne porteuse de handicap sur deux affirme subir des discriminations et que le handicap s'accompagne d'un risque de pauvreté et d'exclusion sociale 10% plus élevé que pour les personnes valides (28,4% contre 18,4%). Les inégalités vécues par les individus porteurs de handicap impactent directement leur état de santé, certains mourant jusqu'à 20 années plus tôt que les personnes sans handicap (OMS, 2023).

1.1.2 Politiques

Afin de lutter contre ces inégalités, différentes lois et stratégies ont été adoptées aux niveaux belge, européen et international. La législation relative aux droits et à l'inclusion des personnes porteuses de handicap a évolué au fil des décennies.

En Belgique, le décret relatif à l'intégration des personnes handicapées (1995), la loi tenant à lutter contre certaines formes de discrimination (2007), le décret relatif à l'inclusion de la personne handicapée (2014) ou encore l'article 22ter de la Constitution belge (2021) protègent les personnes porteuses de handicap en imposant des normes minimales concernant la non-discrimination, la participation sociale, économique et culturelle et la mise en place d'aménagements raisonnables.

Au niveau international, en 2006, la Convention des Nations Unies relative aux Droits des Personnes Handicapées (CNUDPH) a été adoptée. Cette convention établit des obligations de promotion et de protection des droits des personnes touchées par le handicap, en mentionnant entre autres le principe d'égalité et de non-discrimination. La CNUDPH est entrée en vigueur en Belgique le 1er août 2009.

En 2017, la Commission européenne a présenté le socle européen des droits sociaux. Celui-ci se compose de vingt principes répartis autour de trois grands objectifs à horizon 2030, à savoir l'emploi, les compétences et la protection sociale. Le 17^{ème} principe concerne l'inclusion des personnes porteuses de handicap. Une action liée à ce principe est la création d'une Union de l'égalité.

Le 1^{er} décembre 2020, à l'occasion de la journée européenne des personnes handicapées, la présidente de la Commission Européenne, Ursula von der Leyen, a affirmé lors d'un discours que « les personnes touchées par le handicap ont le droit de travailler dans de bonnes conditions, de vivre de manière autonome, de bénéficier de l'égalité des chances et de participer pleinement à la vie en société. Nous avons tous droit à une vie sans barrière. Et il est de notre devoir, en tant que société, d'assurer la pleine participation de tous, sur la base de l'égalité avec les autres. ». Lors de son discours, elle a insisté sur le fait que bien que des efforts soient déployés en Europe pour respecter les obligations de la CNUDPH, les personnes touchées par le handicap font toujours face à divers obstacles dans la société. Afin de fournir davantage d'efforts, elle a annoncé la mise en place d'une nouvelle stratégie européenne en faveur des droits des personnes handicapées pour l'horizon 2021-2030. Le cœur de cette stratégie vise

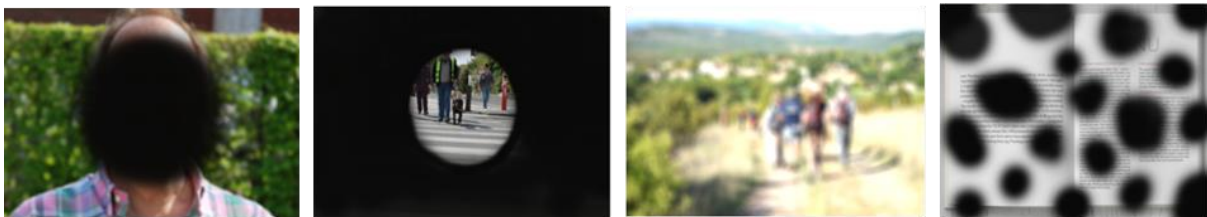
à la création d'une Union de l'égalité, permettant à chaque individu de bénéficier des mêmes droits et opportunités.

1.1.3 Le handicap visuel

Parmi les différents handicaps sensoriels se trouve le handicap visuel. L'acuité visuelle et le champ visuel sont les deux paramètres qui caractérisent la vision d'un individu. Le premier se réfère à la vision corrigée du meilleur œil et est la capacité à distinguer les détails, qui est évaluée sur une échelle en dixième. Le deuxième est lié à l'angle de vue et se mesure en degrés, idéalement égal à 180. Ces critères permettent de distinguer les personnes aveugles des personnes malvoyantes. La cécité impacte les individus atteints d'une acuité visuelle inférieure à 1/20^{ème} ou un champ visuel inférieur à 10 degrés. La malvoyance regroupe les personnes ayant une acuité visuelle inférieure ou égale à 3/10^{ème} ou un champ visuel inférieur à 20 degrés (Eqla, 2019).

Comme l'illustre la figure 1, quatre types principaux de malvoyance existent (Eqla, 2019). Le premier concerne la perte de la vision centrale. A l'inverse, le deuxième impacte la perte de la vision périphérique. Le troisième est lié à une vision floue avec un champ visuel intact. Le dernier se réfère à la vision avec tâches.

Figure 1: Les quatre types principaux de malvoyance



Source : Eqla, 2019

Le handicap visuel peut apparaître à n'importe quel moment de la vie d'un individu ; à la naissance, à la suite d'une maladie ou comme conséquence d'un accident. Deux critères semblent cependant corrélés à l'apparition d'une déficience visuelle : le sexe et l'âge. En effet, les femmes sont plus à risque et plus de 90% des personnes touchées par la déficience visuelle sont âgées de plus de 65 ans (EBU, s.d.). Les lieux les plus touchés sont les pays à faible revenu et les communautés rurales (OMS, 2020).

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, en 2020, les troubles de la vision touchaient plus de 2,2 milliards de personnes mondialement (OMS, 2020). Parmi celles-ci se trouvent environ 246 millions de malvoyants et 39 millions d'aveugles (Ligue Braille, La Lumière, & Œuvre Nationale des Aveugles, 2020). En Belgique, et dans les autres pays industrialisés, la moyenne pour la malvoyance est de 1 personne sur 100 tandis que pour la cécité elle s'élève à 1 personne sur 1000 (Eqla, 2019). Paradoxalement au fait que la vue ait été démontrée comme le sens le plus important pour les humains, elle est souvent prise pour acquise et une faible priorité lui est accordée (Cashin-Garbutt, 2018). En effet, plus de 50% des troubles de la vision recensés peuvent être évités ou soignés (OMS, 2020).

Selon une étude réalisée par Bourne et al. (2017), la proportion d'aveugles et malvoyants a diminué entre 1990 et 2015 grâce à une hausse du niveau de vie, aux progrès des traitements ainsi qu'à la disponibilité des services oculaires. Cependant, les tendances sociétales de croissance démographique et du vieillissement de la population devraient s'accompagner d'une hausse du nombre d'individus atteints de troubles de la vision dans les prochaines années. Selon leurs projections, le nombre d'aveugles et de malvoyants devrait doubler voire tripler d'ici 2050, soit une estimation de 115 millions d'aveugles et 588 millions de malvoyants.

Le handicap visuel entraîne de nombreuses répercussions sur la qualité de vie des personnes atteintes, que ce soit sur le plan physique, social ou psychologique (Yu, Tullio-Pow, et Akhtar, 2015). L'OMS affirme que la déficience visuelle s'accompagne de davantage d'isolement social, de dépression et d'anxiété (OMS, 2022). Selon une enquête réalisée par Eqla auprès de 1001 répondants belges (« Grande enquête : le regard des Belges sur la déficience visuelle », 2020), 51% d'entre eux estiment que la déficience visuelle représente un frein à l'accès à la vie culturelle et sociale. De plus, 4 Belges sur 10 (Eqla, 2020) estiment que l'intégration sociale des personnes porteuses d'une déficience visuelle n'est pas atteinte.

Parmi les difficultés rencontrées au quotidien, réaliser des achats alimentaires en magasin a été mis en évidence dans diverses recherches. Les individus atteints d'un handicap visuel rencontrent des barrières liées à la navigation et à l'identification des produits au sein des magasins alimentaires. Le Royal National Institute of Blind People de Londres (RNIB), a déclaré dans sa campagne de sensibilisation '*Everyone should have the right to know what they're buying*' (2021) que 9 personnes sur 10 avec des pertes de vision déclarent que les informations sur les emballages sont difficiles voire impossibles à lire. Les barrières rencontrées par ces clients vulnérables les privent d'informations utiles telles que le score nutritionnel, le prix ou encore les allergènes. Les consommateurs touchés par la déficience visuelle se reposent dans la majorité des cas sur des amis, membres de la famille et personnel de vente pour les aider à effectuer leurs achats, ce qui porte atteinte à leur indépendance (Kostyra et al., 2017). Il est important pour les managers des magasins alimentaires de tenir compte de ces difficultés et de développer des environnements plus inclusifs, en maximisant par le même occasion l'expérience client globale.

1.2 MOTIVATION MANAGÉRIALE

Une des clés pour assurer la réussite d'un commerce concerne la gestion de l'expérience client (Grewal, Levy, et Kumar, 2009). En effet, le marché de l'offre et de la demande a subi des changements au cours des précédentes décennies. J. Pine et J. Gilmore (1998) ont mis en évidence le passage à l'économie d'expérience comme source de différenciation. Cette nouvelle ère fait suite à l'économie industrielle basée sur les produits et l'économie de services. La production d'expériences mémorables autour d'un bien ou d'un service a pris une place prépondérante afin de fournir un maximum de valeur aux clients. Afin d'adapter leur offre, les commerçants utilisent le principe de la segmentation qui consiste à identifier les similitudes et différences entre les clients afin de constituer différents groupes cibles (Baker, Stephens, et Hill, 2002). La majorité du temps, les consommateurs porteurs de handicap sont groupés en un seul groupe. Or, des consommateurs sourds, déficients visuels ou à mobilité réduite, pour donner quelques exemples, n'ont pas les mêmes besoins. Cela résulte en une inaccessibilité du marché et une incapacité à maximiser la valeur que ces consommateurs tireront des échanges. D'après une étude réalisée auprès de 1 200 Australiens, une personne porteuse de handicap sur trois estime être traitée de manière moins favorable que les consommateurs sans handicap (Deloitte & Australian Human Rights Commission, 2017). 28% des personnes porteuses de handicap interrogées disent avoir été discriminées par une ou plusieurs organisations dans les 12 mois précédents. De plus, un répondant sur deux estime que le traitement respectueux de tous les consommateurs n'est pas une priorité pour les organisations. Or, la taille et le pouvoir d'achat des consommateurs atteints de déficiences représentent une opportunité pour les détaillants, d'autant plus vu les prévisions de croissance du nombre d'individus atteints d'un handicap dans les prochaines décennies.

D'après une enquête réalisée en Australie auprès de 500 PME, 57% des organisations interrogées estiment que les consommateurs porteurs de handicap sont importants pour leurs activités tandis que 47% pensent que leurs activités ne touchent pas de consommateurs porteurs de handicap (Australian network on disability, 2017). De plus, 62% des PME n'ont entrepris aucune initiative dans l'année pour

améliorer l'expérience des consommateurs porteurs de handicap et 22% comptent apporter des modifications à leur organisation dans l'année pour le faire. Les témoignages d'expériences vécues par des clients ayant un handicap visuel dans les commerces de détail mettent en avant des obstacles qu'ils rencontrent durant l'entièreté de leur parcours d'achat. Leurs besoins sont peu pris en compte dans le design des magasins car les détaillants manquent de connaissances dans ce domaine. Le consommateur type servant de référence dans la conception des magasins est un individu qui n'a pas de déficience et qui est capable de procéder les informations visuelles présentes dans l'environnement (Baker, 2006). Cela résulte en des environnements d'achat peu accessibles et peu inclusifs et peut mener à de la discrimination. Afin d'assurer aux consommateurs touchés par la déficience visuelle un service de qualité, les détaillants doivent être à l'écoute de leurs besoins et attentes. Le manque de connaissances envers ce groupe de consommateurs démontre la nécessité d'effectuer des recherches en recueillant leurs témoignages mais également l'importance de la sensibilisation et des formations en accessibilité. L'accès aux services et à la non-discrimination est un droit. Pourtant, la réalité du terrain montre que des efforts sont nécessaires pour assurer l'intégration des personnes porteuses d'une déficience visuelle, et de manière générale d'un handicap, dans la société.

De nombreux consommateurs ayant un handicap visuel demandent de l'aide à une tierce personne pour effectuer leurs achats alimentaires en magasin (Kostyra et al., 2017). Près de 70% des Belges mentionnent que, en cas de besoin, ils sont disposés à aider un individu ayant une déficience visuelle (Eqila, 2020). Cependant, ce besoin d'assistance impacte l'indépendance, le sentiment de vulnérabilité et l'inclusion sociale vécus par les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle (Celik & Yakut, 2021). En adoptant un design inclusif, les détaillants ont le pouvoir d'améliorer l'accessibilité de leurs magasins et ainsi de jouer sur le sentiment d'appartenance, sur l'autonomie et sur la satisfaction des consommateurs considérés comme vulnérables (Yu et al., 2015). La loyauté, les recommandations ainsi que l'amélioration de l'image de marque en découlant sont bénéfiques à la croissance sur le long terme des entreprises (Celik & Yakut, 2021). De plus, les personnes porteuses de handicap sont trois fois plus susceptibles d'éviter une organisation pour ses mauvaises pratiques envers le handicap et deux fois plus susceptibles de dissuader d'autres personnes de s'y rendre (Deloitte & Australian Human Rights Commission, 2017). Adopter un design inclusif permet de toucher davantage de personnes en favorisant l'inclusion de consommateurs victimes d'exclusion au sein des services. Le design inclusif peut donc représenter une source de différenciation et de compétitivité pour les entreprises. En effet, la diversité, l'équité et l'inclusion sont des concepts qui sont de plus en plus importants pour les consommateurs (Deloitte, 2023). Les entreprises qui ne tiennent pas compte de ces dimensions peuvent perdre des parts de marché. Par exemple, selon une étude réalisée par Accenture auprès de 1 500 consommateurs américains, les pratiques des détaillants quant à l'inclusion et la diversité influencent les décisions d'achat de la génération Y (Accenture, 2018). Pour les répondants nés dans les années 90, 54% estiment que les détaillants ont une responsabilité sociale et politique en ce qui concerne la diversité. 66% des répondants nés dans les années 90 et 72% des répondants nés dans les années 80 favoriseraient une marque si elle démontre de l'inclusion et de la diversité dans ses expériences en magasin.

L'utilisation de la technologie dans les magasins est une tendance qui a pris de l'ampleur ces dernières années. Les managers cherchent constamment à innover pour offrir une expérience d'achat plus personnalisée, plus immersive et plus pratique pour les clients. En particulier, l'intelligence artificielle (IA) permet d'améliorer l'expérience client et de collecter des données précieuses pour mieux comprendre les comportements d'achat de ceux-ci. Bien que l'opinion générale concernant l'intelligence artificielle semble partagée (Ipsos, 2022), les services utilisant l'IA présentent diverses opportunités pour les commerces de détail et vont changer la manière d'effectuer des achats dans les années à venir (Shankar, 2018). La valeur annuelle potentielle que peut créer l'IA dans le secteur du

commerce de détail est de 600 milliards de dollars (\$) (McKinsey & Company, 2018). L'utilisation croissante de l'IA peut jouer un rôle important dans l'inclusion sociale des consommateurs vulnérables en impactant positivement leur expérience d'achat et l'accès aux produits via la promotion d'expériences client plus accessibles, personnalisées et adaptées aux besoins. 4 Belges sur 10 pensent que les nouvelles technologies peuvent aider les malvoyants et aveugles à maintenir une part d'autonomie (Eqla, 2020). Il est donc de la responsabilité des détaillants de veiller à l'accessibilité des technologies qu'ils mettent à disposition des clients. Un manque pourrait contribuer à renforcer la fracture numérique et l'exclusion sociale des clients atteints de déficience.

1.3 MOTIVATION ACADÉMIQUE

1.3.1 Définition du problème

Bien que des politiques soient mises en place depuis des années aux niveaux belge, européen et international pour favoriser l'inclusion sociale des individus porteurs de déficience, la réalité du terrain montre que de nombreux efforts doivent être entrepris pour lutter contre la discrimination et favoriser la participation sociale, économique et culturelle des consommateurs touchés par le handicap. En particulier, certaines recherches se sont penchées sur les expériences vécues par les consommateurs ayant une déficience visuelle dans les commerces de détail. Faire les magasins représente une activité quotidienne dans la vie de nombreuses personnes mais tous les consommateurs ne sont pas en mesure de tirer une valeur identique de leurs échanges et cela découle de l'inaccessibilité des commerces. Les résultats des recherches ont mis en évidence les difficultés rencontrées par les consommateurs touchés par le handicap visuel tout au long de leur parcours d'achat dans les magasins d'alimentation. Les barrières rencontrées par ces consommateurs les privent de la valeur inhérente des services, en minimisant la valeur positive qu'ils perçoivent mais également en leur apportant de la valeur négative. Le manque d'inclusivité des magasins d'alimentation envers les consommateurs ayant une déficience visuelle exerce une influence directe sur leur participation autonome, leur statut nutritionnel ainsi que leur bien-être.

La Commission européenne reconnaît que les Technologies de la Communication et de l'Information (TIC) ainsi que l'intelligence artificielle (IA) peuvent aider les personnes touchées par le handicap à vivre de manière plus indépendante et à favoriser leur participation sociale. La technologie et l'IA occupant une place croissante dans le secteur du commerce au détail, il est opportun d'examiner comment ceux-ci peuvent aider à proposer des expériences clients mémorables aux personnes touchées par la déficience visuelle et favoriser leur inclusion dans les services. L'objectif de cette recherche est d'approfondir les connaissances sur l'impact social d'une application mobile utilisant la détection d'objets au sein des magasins d'alimentation. Investiguer l'influence qu'exerce l'intégration de cette application dans le parcours d'achat des consommateurs porteurs d'une déficience visuelle sur leur autonomie, leur vulnérabilité et leur bien-être sera le cœur de cette recherche.

1.3.1.1 Questions de recherche

- Quelle est l'influence de la technologie utilisant l'intelligence artificielle sur l'inclusion dans les services des consommateurs porteurs d'une déficience visuelle ?
- Quelle est l'influence d'une application mobile utilisant la détection d'objets sur l'autonomie, la vulnérabilité et le bien-être des consommateurs porteurs d'une déficience visuelle lors de leurs achats alimentaires en magasin ?

1.3.2 Contribution

En 2005, Baker, Gentry, et Rittenburg ont insisté sur l'importance de la recherche sur les consommateurs vulnérables. Certaines études ont été réalisées pour évaluer les expériences vécues par les consommateurs touchés par la déficience visuelle dans les contextes de services tels que celles de Baker et al. (2002), Baker (2006) ou encore de Yu et al. (2015). Les résultats de ces études mettent en évidence les difficultés rencontrées par les consommateurs ayant un handicap visuel.

Dans le cadre de leur recherche, Edwards et al. (2018) ont indiqué la rareté des études visant à améliorer le bien-être des consommateurs vulnérables dans les contextes de service. Fisk et al. (2018) ont fait un constat semblable en mentionnant dans le cadre de leur recherche sur l'inclusivité des services que des termes tels qu'aménagement, déficience et accessibilité sont peu présents dans la littérature sur les services. Les auteurs ont dès lors essayé de combler ce vide en écrivant sur l'inclusion des services. Ces derniers reconnaissent que les consommateurs vulnérables tels que les personnes ayant un handicap sont majoritairement victimes d'exclusion dans les services. Ainsi, ils suggèrent qu'il serait pertinent de se pencher sur le rôle que peut jouer la technologie dans l'inclusivité des services.

Plus récemment, des chercheurs ont commencé à se pencher sur l'influence de la technologie et en particulier de l'intelligence artificielle (IA) sur les commerces de détails, comme dans les études menées par Grewal, Roggeveen, et Nordfält (2017), Guha et al. (2021), Shankar (2018) et également Shankar et al. (2021). Dans ces articles, les auteurs mentionnent des technologies émergentes qui vont probablement bouleverser les habitudes établies dans le secteur du commerce au détail. Les chercheurs s'intéressent aussi bien à l'impact des technologies utilisant l'IA sur l'offre que sur la demande. Cependant, l'évaluation de ces nouvelles applications se concentre majoritairement sur l'impact sur les ventes, la rentabilité et les choix des consommateurs. Lorsque les auteurs mentionnent que ces technologies peuvent améliorer les expériences d'achat des clients, elles se basent sur le consommateur type, à savoir un individu n'ayant pas de déficience (Baker, 2006). Ces études n'évaluent pas l'impact social que peuvent exercer ces nouvelles technologies sur les consommateurs vulnérables.

L'étude réalisée par Richard, Plotkina, et Saurel (2022) met en évidence que la technologie peut aider les personnes ayant une déficience à maintenir leur indépendance en leur apportant une assistance dans l'exécution des tâches de la vie quotidienne.

Cette étude a pour objectif de combler un manque dans la littérature en liant les différents points mentionnés ci-dessus. Elle vise à évaluer l'influence potentielle d'une technologie utilisant l'IA sur les expériences d'achat dans les magasins d'alimentation d'une catégorie de consommateurs vulnérables, à savoir les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle. Cette recherche contribue à la littérature en investiguant l'influence de la technologie dans l'inclusion des services.

1.4 APPROCHE

Cette recherche est organisée de la façon suivante. Dans un premier temps, la revue de la littérature fait le point sur les recherches effectuées jusqu'à présent sur les expériences vécues par les consommateurs ayant une déficience visuelle dans les commerces de détail, sur l'inclusivité des services, sur la présence des technologies visant à améliorer l'expérience client ainsi que sur les technologies d'assistance utilisées par les personnes porteuses du handicap visuel. La méthodologie employée pour tenter de répondre aux questions de recherches est détaillée dans la partie suivante. Ensuite, les données récoltées sont analysées et les résultats sont discutés au regard de la littérature existante. Enfin, la dernière partie est consacrée à la formulation des implications managériales et théoriques émanant des résultats ainsi qu'à la présentation des limites de cette étude et de suggestions pour des recherches futures.

2 REVUE DE LA LITTÉRATURE

2.1 LE HANDICAP VISUEL

2.1.1 Impact sur la vie quotidienne

Le handicap visuel exerce une influence sur le plan physique, social et psychologique des individus atteints (Yu et al., 2015). Certaines recherches ont démontré que le handicap visuel impacte négativement la qualité de vie des individus touchés (Jones, Bartlett, et Cooke, 2019, National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine et al., 2017 ; Van Der Aa et al., 2015 ; Yu et al., 2015). La perte d'une partie de la vision chamboule les habitudes établies en impactant l'autonomie, l'indépendance et la mobilité des individus (Baker et al., 2002 ; Celik & Yakut, 2021 ; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine et al., 2017 ; Vu et al., 2005). Effectuer des activités de la vie quotidienne n'est plus un acte simple et automatique (Jones & Bartlett, 2018 ; Jones et al., 2019 ; Kempen et al., 2012 ; Kostyra et al., 2017 ; Pardhan et al., 2015 ; Vu et al., 2005). Cela requiert un investissement plus important et des aménagements, ce qui peut mener à de la frustration et un sentiment de vulnérabilité (Baker et al., 2002 ; Van Munster et al., 2021).

Sur le plan psychologique, la déficience visuelle exerce une influence sur la santé mentale. Certaines études ont démontré que la perte de vision entraîne une augmentation des symptômes de dépression et d'anxiété (Kempen et al., 2012 ; Van Der Aa et al., 2015 ; Van Munster et al., 2021 ; Vu et al., 2005). L'agoraphobie, la peur de se retrouver dans certains endroits et situations pouvant provoquer un état de panique, ainsi que la phobie sociale, la peur de se retrouver dans certaines situations sociales, sont prévalentes chez les individus ayant un handicap visuel (Van Der Aa et al., 2015). De plus, la peur de paraître incompetent peut mener à de l'isolement social (Yu et al., 2015). L'exclusion sociale impacte négativement le bien-être et le bonheur des individus (Alamanos et al., 2017).

Faire les magasins est une activité quotidienne dans la vie de nombreuses personnes (Baker, 2006). Tauber (1972) a voulu en apprendre plus sur le comportement des consommateurs. En particulier, il a tenté de répondre à la question « Pourquoi est-ce que les personnes font les magasins ? ». Ses résultats ont mis en évidence que les consommateurs font les magasins pour une variété de motivations personnelles et sociales, à savoir « le jeu de rôle, le divertissement, la satisfaction personnelle, la découverte de nouvelles tendances, l'activité physique, la stimulation sensorielle, les expériences sociales en dehors de la maison, la communication avec d'autres personnes partageant les mêmes intérêts, l'attraction par le groupe de pairs, le statut et l'autorité et le plaisir de la négociation ». Il est donc inexact d'affirmer que les consommateurs sont uniquement motivés par l'achat des produits.

Réaliser des achats en magasin permet aux individus d'interagir avec d'autres personnes, ce qui participe à leur intégration sociale dans la communauté (Baker, 2006 ; Forman & Sriram, 1991). Le handicap visuel va négativement impacter ces dimensions sociales. En effet, certaines études ont mis en évidence la difficulté pour les personnes ayant une déficience visuelle à faire les magasins (Jones & Bartlett, 2018 ; Lee, Kim, et Jung, 2020 ; Yu et al., 2015). En particulier, effectuer des achats alimentaires et ensuite cuisiner des repas est un défi (Acconito, Angioletti, et Balconi, 2023 ; Bilyk et al., 2009 ; Kostyra et al., 2017). En comparaison avec des individus n'ayant pas de handicap, les personnes ayant un handicap visuel subissent du stress et un effort cognitif plus important lorsqu'ils réalisent leurs achats alimentaires (Acconito et al., 2023 ; Balconi, Acconito, et Angioletti, 2022).

Kulyukin et Kutiyawala (2010, p. 159) ont identifié sept étapes distinctes qui composent le processus d'achats alimentaires en magasin, à savoir : « préparer la liste d'achat, se rendre au magasin, trouver les produits dans le magasin, se rendre à la caisse, payer, sortir et rentrer chez soi ». De nombreuses

difficultés peuvent être vécues par les clients ayant un handicap visuel lors de l'exécution de ces différentes étapes.

2.1.2 Expériences vécues dans les magasins d'alimentation

S'orienter dans le magasin n'est pas simple pour les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle (Goodrich & Ramsey, 2012). Les panneaux d'affichages, qui ont pour objectif d'aider les consommateurs à s'orienter dans le magasin, ont été mis en évidence comme étant illisibles de par la police et la palette de couleur utilisées (Jones et al., 2019 ; Khattab, Buelow, et Saccuteli, 2015 ; Yu et al., 2015). Le nonaccès à ces informations implique des difficultés pour trouver la bonne direction afin de naviguer dans le magasin (Balconi et al., 2022 ; Sahingoz, 2012). De plus, la disposition du magasin n'est pas fixe dans le temps. L'aménagement intérieur peut être modifié pour mettre en avant des nouveautés ou pour aligner l'assortiment avec les saisons (Jones et al., 2019 ; Khattab et al., 2015). Ces changements vont perturber les habitudes et les repères que se sont fixés les consommateurs touchés par la déficience visuelle afin de faciliter leur parcours d'achat.

Identifier les produits dans les différents rayons et sélectionner ceux répondant aux besoins et envies s'avère être fortement difficile. Tout d'abord, le positionnement des produits dans les rayons exerce un impact. Ceux disposés au niveau des yeux seront plus facilement visualisés que ceux se trouvant au niveau du sol ou en haut des étagères (Jones et al., 2019). Ensuite, le design des packagings des produits ne tient majoritairement pas compte des besoins particuliers des individus atteints de déficience visuelle (Balconi et al., 2022 ; Jones et al., 2019 ; Khattab et al., 2015 ; Sahingoz, 2012 ; Yu et al., 2015). Or, ces emballages détaillent un nombre important d'informations qui sont nécessaires aux consommateurs pour les guider dans leurs choix, comme le poids du produit, sa date de péremption, la liste des ingrédients et des allergènes ou encore les informations nutritionnelles. Les polices utilisées, la taille de l'écriture ou encore le manque de contraste dans les couleurs peut entraver la bonne compréhension des informations présentées.

Lire le montant total et vérifier le bon encaissement des articles sur le ticket de caisse est compliqué pour les personnes ayant un handicap visuel, ce qui peut augmenter le stress d'être victime d'erreurs volontaires de la part des caissiers (Yu et al., 2015). Manipuler de l'argent liquide pour payer ses achats est une opération qui nécessite la capacité à distinguer les différents billets et pièces. Cela n'est pas aisé pour les individus atteints de troubles de la vision. Utiliser les terminaux de carte bancaire peut également s'avérer être difficile (Jones et al., 2019). Encoder son code PIN pour effectuer le paiement des achats demande de visualiser les touches composant le code. Les terminaux avec un écran d'affichage totalement tactile, qui remplacent de plus en plus ceux utilisant du relief pour les touches, diminuent l'accessibilité de ces appareils. Les consommateurs ne peuvent plus se baser sur le toucher pour composer leur code. Qu'il s'agisse de paiements en liquide ou par carte, payer ses articles dans un magasin est une opération stressante pour les déficients visuels (Yu et al., 2015).

Le manque de formation du personnel a été mis en évidence dans de nombreux récits de clients malvoyants et aveugles racontant leurs mauvaises expériences dans les magasins (Balconi et al., 2022 ; Goodrich & Ramsey, 2012 ; Jones et al., 2019 ; Sahingoz, 2012 ; Yu et al., 2015). Certains employés sont indifférents aux difficultés rencontrées par les consommateurs vulnérables et d'autres ont envie d'aider mais ne connaissent pas la manière adaptée pour apporter une assistance. Pour ces consommateurs demandant de l'aide, l'incapacité du personnel peut s'accompagner de frustration. De plus, outre le manque de formation, le personnel est généralement occupé et trouver un employé disponible pour accompagner un client dans son parcours d'achat est compliqué et implique de longs moments d'attente (Kostyra et al., 2017). L'absence d'une aide physique appropriée pour soutenir les consommateurs ayant une déficience dans les magasins exerce un impact négatif important sur l'expérience client.

Pour les consommateurs touchés par la déficience visuelle, réaliser des achats dans un magasin d'alimentation ne va pas de pair avec une activité qui apporte de la détente et du plaisir. En effet, les diverses difficultés mentionnées s'accompagnent de la nécessité de fournir un effort plus important, ce qui impacte le niveau de concentration et de stress. Balconi et al. (2022) ont comparé le parcours d'achat des consommateurs qui ont, ou non, une déficience visuelle et les résultats montrent que les individus porteurs d'un handicap visuel subissent plus de désorientation. Quant à Khattab et al. (2015), ils ont mis en évidence que la déficience visuelle implique « un cycle constant de spéculation et de vérification » pour s'orienter dans les magasins et sélectionner les produits désirés.

Les difficultés liées à l'achat de nourriture vécues par les clients ayant un handicap visuel ont un impact direct sur leur statut nutritionnel (Jones & Bartlett, 2018 ; Jones et al., 2019 ; Kostyra et al., 2017). Un régime alimentaire restreint et répétitif (Bilyk et al., 2009) n'est pas aligné avec l'apport nutritionnel journalier recommandé et mène à des indices de masse corporelle anormaux par rapport aux homologues valides (Jones & Bartlett, 2018). Ces indices calculés sur base de la taille et du poids d'une personne permettent d'évaluer sa corpulence et de détecter des situations de sous poids, surpoids et obésité, qui peuvent entraîner des risques pour la santé.

2.1.3 Manque de connaissances des détaillants sur le handicap visuel

Les difficultés rencontrées par les consommateurs touchés par la déficience visuelle résultent de la non prise en compte de leurs besoins par les détaillants dans la conception des magasins d'alimentation (Acconito et al., 2023 ; Khattab et al., 2015), et ce malgré l'existence de diverses lois concernant l'inclusion et la non-discrimination des personnes touchées par le handicap (OMS & UNICEF, 2022). Ce manque de considération, qui peut ne pas être intentionnel, est lié au fait que les besoins des consommateurs ayant une déficience visuelle sont peu connus, le consommateur servant de référence n'ayant pas de handicap (Baker, 2006 ; Kostyra et al., 2017). De plus, en fonction de leur handicap, les consommateurs n'ont pas les mêmes besoins. Pourtant, les détaillants ont tendance à considérer que toutes les personnes atteintes d'un handicap appartiennent au même groupe, ce qui résulte en l'inefficacité des mesures mises en place (Baker et al., 2002). Or, la gestion de l'expérience client est une priorité pour les détaillants (Grewal et al., 2009). Afin de fournir des services de qualité, ces derniers doivent comprendre leurs clients. La meilleure façon de comprendre un client est d'écouter ce qu'il a à dire, et non de se projeter dans sa peau (Baker et al., 2002). En améliorant leurs connaissances sur les besoins des consommateurs ayant une déficience visuelle, les détaillants seront aptes à leur proposer des expériences d'achat plus positives.

2.1.4 Stratégies d'adaptation mises en place par les consommateurs touchés par la déficience visuelle

Afin de faire face aux difficultés rencontrées lors de leur parcours d'achat dans les magasins alimentaires, les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle optent pour diverses stratégies. Pour compenser les informations visuelles qui sont difficilement perceptibles, les individus touchés par le handicap visuel utilisent certains de leurs autres sens, à savoir l'odorat, le toucher et l'ouïe, pour naviguer dans les magasins et reconnaître les produits (Acconito et al., 2023). L'usage du Braille semble être favorablement accueilli pour permettre la compréhension des informations écrites mais l'estimation de la proportion de lecteurs est limitée à seulement 10% (Kostyra et al., 2017).

Les clients ayant un handicap visuel comptent également en majorité sur l'accompagnement pour effectuer leurs achats alimentaires dans les magasins, que cela soit via l'aide du personnel, de membres de la famille ou d'amis (Khattab et al., 2015 ; Kostyra et al., 2017 ; Sahingoz, 2012). Ce besoin d'assistance limite leur indépendance mais leur permet toutefois de continuer à exercer l'activité sociale qu'est de réaliser des achats en magasin.

Une autre méthode utilisée se base sur la routine. Afin de fluidifier au maximum leur parcours d'achat, les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle mémorisent l'emplacement des produits désiré dans un magasin en particulier et leurs expériences d'achat se basent sur cet apprentissage. Cette routine est la raison pour laquelle la réorganisation de l'espace et des produits dans les magasins cause des difficultés majeures aux consommateurs ayant un handicap visuel qui vont totalement perdre leurs repères pour s'orienter et sélectionner les bons produits de manière autonome (Jones et al., 2019).

2.1.5 Les consommateurs vulnérables

Les consommateurs touchés par la déficience visuelle mettent en place ces stratégies d'adaptation afin de maintenir une certaine indépendance (Yu et al., 2015). Le besoin d'indépendance vécu par les consommateurs exerce une influence directe sur l'estime qu'ils ont d'eux-mêmes (Baker et al., 2002). La conception des commerces de détails joue un rôle important sur l'indépendance des consommateurs (Yu et al., 2015). En effet, celle-ci peut les aider à se sentir compétents et avoir le contrôle sur leurs décisions ou au contraire créer un sentiment d'impuissance et d'incompétence. Les difficultés rencontrées par les clients aveugles et malvoyants lors de leurs achats alimentaires en magasin les désavantagent par rapport aux consommateurs n'ayant pas de handicap, ce qui peut causer un sentiment de vulnérabilité. De plus, par peur de paraître incompetents, certaines personnes ayant une déficience visuelle pourraient à tout prix éviter de se retrouver dans des situations qui les placeraient dans un état de vulnérabilité, ce qui peut favoriser leur isolement social (Yu et al., 2015).

Selon Baker et al. (2005, p. 7), « la vulnérabilité du consommateur est un état d'impuissance qui résulte d'un déséquilibre dans les interactions sur le marché ou de la consommation de messages et de produits marketing. Elle survient lorsque le contrôle n'est pas entre les mains d'un individu, ce qui crée une dépendance à l'égard de facteurs externes pour créer l'équité sur le marché ». La vulnérabilité est donc vécue dans des situations où le consommateur n'a pas le contrôle, ce qui crée un déséquilibre dans les échanges et impacte l'expérience vécue. Lorsque des consommateurs possèdent des caractéristiques personnelles ou sociales pouvant les désavantager lors des échanges sur le marché, ils peuvent être touchés par la vulnérabilité (Rosenbaum, Seger-Guttmann, et Giraldo, 2017). Cela les privera de bénéficier d'expériences optimales et minimisera la valeur perçue lors des échanges. Dans le but de fournir un maximum de valeur à l'ensemble des consommateurs, les détaillants doivent veiller à l'inclusivité des services qu'ils proposent (Edwards et al., 2018).

2.2 L'INCLUSION DANS LES SERVICES

2.2.1 Les services inclusifs

En ne bénéficiant pas de la valeur maximale que peuvent procurer les services, les consommateurs vulnérables sont victimes de l'exclusion des services. « L'exclusion des services se produit lorsque des services (fournisseurs de services ou systèmes de services) omettent délibérément ou involontairement d'inclure ou de servir adéquatement les clients de manière équitable. » (Fisk et al., 2018, p. 835). Bien que ce phénomène semble impossible à supprimer, prendre en compte la diversité humaine dans la conception des services peut le réduire.

En outre, les auteurs soulignent la nécessité de créer des services inclusifs d'ici 2050 au vu de tendances démographiques mondiales pouvant empirer le phénomène d'exclusion des services. Les trois tendances mises en évidence sont la croissance du nombre de consommateurs porteurs de handicaps et le vieillissement de la population, le changement des rôles familiaux et des structures sociales et enfin les migrations mondiales.

Des services inclusifs reposent sur quatre piliers principaux (Fisk et al., 2018, pp. 843-845), à savoir : permettre des opportunités, offrir du choix, soulager les souffrances et favoriser le bonheur. Le tableau 1 ci-dessous reprend les différents piliers avec leur définition.

Tableau 1 : Les quatre piliers d'un service inclusif

Piliers	Définition
Permettre des opportunités	Renforcer l'autonomie des personnes en leur donnant accès aux services et la capacité de recevoir et de cocréer des services de valeur
Offrir du choix	Offrir aux personnes des choix viables entre différentes offres de services, ainsi que leur donner la possibilité de se désengager des services s'ils le souhaitent
Soulager les souffrances	Fournir un accès équitable aux services essentiels qui répondent aux besoins humains fondamentaux dans divers contextes de service
Favoriser le bonheur	Encourager les personnes à faire l'expérience du plaisir que les services peuvent procurer. Cela inclut la création d'interactions de service "heureuses" en accueillant et en accommodant tous les consommateurs dans un environnement positif

Source : Fisk et al., 2018, pp. 843-845

Afin d'aboutir à des services entièrement inclusifs, la combinaison des quatre piliers est indispensable. En veillant à l'intégration de ces quatre piliers dans leur offre, les prestataires de service sont aptes à fournir un maximum de valeur à l'ensemble des consommateurs, améliorant leur bien-être et leur qualité de vie. De plus, cette inclusion exercera une influence plus générale sur la société car « le bien-être individuel contribue au bien-être de la société, tandis que le bien-être de la société permet le bien-être individuel. » (Kuppelwieser & Finsterwalder, 2016, p. 96). Proposer des services inclusifs représente donc une stratégie gagnant-gagnant.

Par ailleurs, une autre dimension centrale à l'accessibilité des services concerne le personnel (OMS & UNICEF, 2022). Celui-ci étant responsable de créer des interactions positives avec les clients, il est nécessaire qu'il ait connaissance des besoins des consommateurs ayant un handicap afin de fournir des services de qualité. Pour ce faire, les membres du personnel peuvent être exposés à des campagnes de sensibilisation et suivre des programmes de formation (Celik & Yakut, 2021 ; Goodrich & Ramsey, 2012 ; Jones et al., 2019 ; Kostyra et al., 2017 ; Sahingoz, 2012 ; OMS & UNICEF, 2022). En ayant été formés pour apporter une assistance appropriée à l'ensemble des clients, le personnel est en mesure d'améliorer les expériences d'achat vécues par ces derniers.

Un concept plus large que l'inclusion dans les services qui lui est étroitement lié est celui d'inclusion sociale. De manière objective, l'inclusion sociale peut être définie comme visant à « améliorer la capacité, l'opportunité et la dignité des personnes défavorisées en raison de leur identité, à prendre part à la société. » (World Bank, 2013, p. 4). Des caractéristiques identitaires telles que le genre, la carnation, l'ethnie, la religion ou le handicap sont des raisons courantes d'exclusion sociale. Une définition plus subjective de l'inclusion sociale, qui tient compte des sentiments des personnes, a été proposée par Licsandru et Cui (2018, p. 332). L'inclusion sociale subjective est définie comme « le sentiment d'appartenance d'un individu à une société d'accueil dans laquelle il se sent accepté, responsabilisé, respecté et pleinement reconnu en tant que membre à part entière. ». L'inclusion dans les services peut être considérée comme une dimension de l'inclusion sociale. En favorisant l'accès des

individus désavantagés aux services, les prestataires de service améliorent l'inclusion sociale de ces individus.

2.2.2 Le design inclusif

Afin de veiller à l'inclusivité de leurs services, les prestataires de services peuvent adopter les principes du design inclusif (Balconi et al., 2022 ; Fletcher, 2006). La première étape consiste à reconnaître le manque d'inclusivité. En effet, « pour devenir plus inclusif, il faut d'abord admettre que l'on ne l'est pas, ce qui peut être en contradiction avec l'image que l'on a de soi. » (Levanier, 2021). Même avec énormément de bonne volonté, un concepteur ne peut imaginer les besoins de l'ensemble de la population et anticiper les expériences vécues. C'est pourquoi une dimension clé du design inclusif est la collaboration avec d'autres acteurs. Il est primordial de discuter et d'apprendre des autres, pour ne pas se baser uniquement sur son expérience personnelle, mais bien de tenir compte d'autres perspectives et expériences. En tenant compte de la diversité des utilisateurs, le design inclusif permet de réduire ou d'enlever les barrières rencontrées par les individus qui étaient exclus jusqu'à présent et donc de toucher davantage de personnes. Les cinq principes clé du design inclusif sont repris dans le tableau 2 ci-dessous (Fletcher, 2006).

Tableau 2 : Les cinq principes clé du design inclusif

Principes	Description
1	Le design inclusif place les personnes au cœur du processus de conception.
2	Le design inclusif reconnaît la diversité humaine et la différence.
3	Le design inclusif offre des choix lorsqu'une solution unique ne peut convenir à tous les utilisateurs.
4	Le design inclusif offre une souplesse d'utilisation.
5	Le design inclusif permet de créer des bâtiments et des environnements pratiques et agréables à utiliser pour tous.

Source : Fletcher, 2006

L'adoption des principes du design inclusif s'assure de l'accessibilité des services développés, en permettant à des consommateurs jusque-là exclus d'être confrontés à des expériences égales, sans que certains nécessitent des traitements particuliers (Fletcher, 2006 ; OMS & UNICEF, 2022). Le design inclusif est un acte continu (Levanier, 2021). Un développement sera rarement entièrement inclusif, des personnes continueront d'être négligées. C'est pourquoi la récolte des avis des utilisateurs ainsi que la recherche en continu des perspectives de personnes exclues doit être un réflexe afin de continuer à améliorer l'inclusivité d'un développement.

L'adoption d'un design inclusif dans les magasins transmet aux consommateurs atteints de déficiences le message qu'ils sont les bienvenus (Celik & Yakut, 2021 ; Yu et al., 2015). En réduisant les difficultés rencontrées par les consommateurs vulnérables, les détaillants favorisent leur autonomie, leur estime de soi et leur satisfaction (Baker et al., 2002). Cela exerce une influence positive sur les magasins en améliorant la fidélité de leurs clients ainsi que leur image de marque, ce qui s'accompagne de gains financiers (Baker et al., 2002 ; Celik & Yakut, 2021 ; Yu et al., 2015).

2.3 LES TECHNOLOGIES DANS LES COMMERCES DE DÉTAIL

La révolution digitale impacte les commerces en proposant un éventail croissant d'applications (Grewal et al., 2019 ; Shankar et al., 2021). En obligeant une partie des commerces de détail à fermer leurs portes pour des raisons sanitaires, la pandémie du COVID-19 a amplifié l'adoption de solutions technologiques (Shankar et al., 2021). Des technologies émergentes devraient continuer à augmenter cette adoption dans le futur, en influençant tant l'offre que la demande. En effet, les technologies utilisées dans le secteur du commerce de détail touchent à la fois les consommateurs, les membres du personnel et les détaillants.

Les technologies sont prisées par les détaillants car elles peuvent augmenter les revenus et diminuer les coûts (Inman & Nikolova, 2017). Néanmoins, l'implémentation de technologies s'accompagne d'investissements et les commerces possèdent des ressources limitées (Grewal et al., 2019 ; Inman & Nikolova, 2017). Les détaillants doivent prioriser les technologies qu'ils désirent adopter en analysant leurs rendements. Inman & Nikolova (2017, p. 23) expliquent à travers leur recherche que « le processus d'évaluation par les détaillants des nouvelles technologies d'aide à l'achat doit être élargi au-delà de ce que la technologie peut potentiellement apporter pour prendre en compte les réactions des clients et évaluer ce que la technologie apportera ». Intégrer la perception des consommateurs dans l'évaluation des technologies pouvant être implémentées dans les commerces est crucial car seulement les consommateurs décideront si ces technologies valent la peine d'être utilisées. La mise à disposition dans les magasins de technologies intelligentes faciles à utiliser peut impacter positivement l'expérience client (Chang & Chen, 2021). Si les consommateurs perçoivent la valeur et l'amusement offerts par ces technologies, ils seront plus enclins à faire leurs achats dans les magasins en possédant. Proposer des technologies intelligentes faciles à utiliser pouvant améliorer l'expérience client constitue dès lors une stratégie de différenciation pour les commerces (Chang & Chen, 2021 ; Grewal et al., 2019).

2.4 L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LES COMMERCES DE DÉTAIL

Parmi les technologies utilisées dans les commerces de détail, un nombre croissant utilise l'intelligence artificielle (IA) (Grewal et al., 2021 ; Shankar et al., 2021). Kaplan et Haenlein (2019, p. 17) définissent l'IA comme « la capacité d'un système à interpréter correctement des données externes, à apprendre à partir de ces données et à utiliser ces apprentissages pour atteindre des objectifs et des tâches spécifiques grâce à une adaptation flexible ».

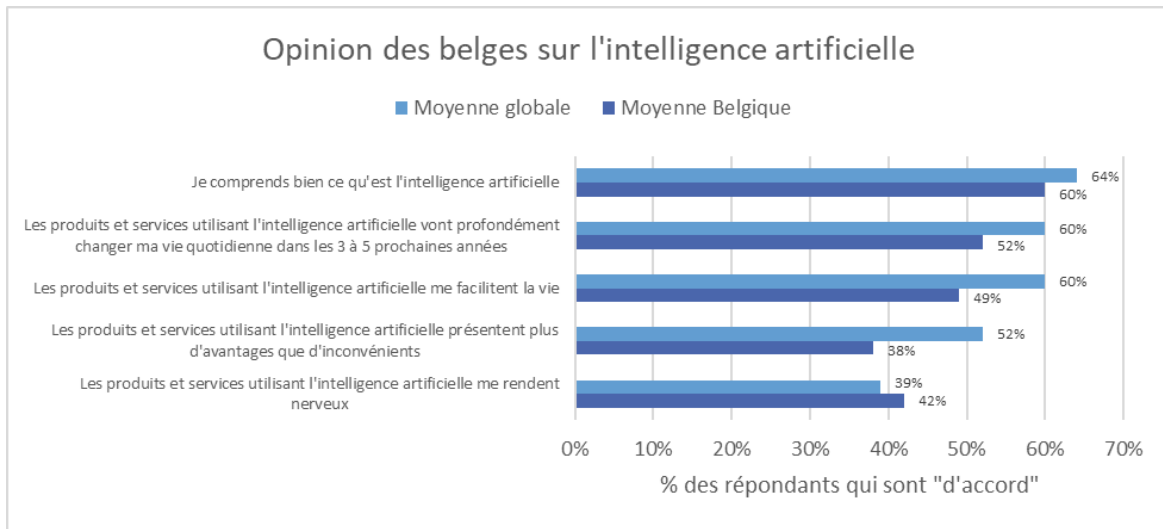
2.4.1 Opinion générale de la population sur l'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle est un mot qui s'est fortement médiatisé ces dernières années, ce qui a permis de développer les connaissances de la population et de mettre en balance les opportunités et les risques qui peuvent survenir à la suite de son utilisation (AI Index Steering Committee, 2023). Les affirmations de déterminisme technologique qui prônent que les technologies vont prendre le contrôle de la société et seront inarrêtables semblent de moins en moins réalistes aux yeux de la population. Les consommateurs peuvent avoir des craintes par rapport à la sécurité, la confidentialité des données et les biais de l'IA (Grewal et al., 2021). Les craintes légitimes concernant l'éthique de l'IA sont nuancées par un intérêt croissant des institutions académiques et des industries pour l'équité, la responsabilité et la transparence de l'IA (AI100 Standing Committee and Study Panel, 2021).

En 2022, Ipsos, une société internationale de marketing d'opinion, a réalisé l'enquête « global opinions and expectations about artificial intelligence » couvrant 28 pays et recensant 19 504 interviewés. De manière globale, les résultats basés sur la démographie indiquent que les femmes sont moins positives que les hommes face aux produits et services utilisant l'IA, que les ménages avec un revenu élevé ont

une opinion plus positive de l'IA et que les résultats varient en fonction des catégories d'âge. Certains résultats de l'enquête par rapport à la Belgique sont repris dans la figure 2.

Figure 2 : L'opinion des Belges sur l'intelligence artificielle



Source : Ipsos, 2022

Ces résultats mettent en exergue une certaine réticence de la part des Belges par rapport à l'IA en comparaison avec la moyenne globale des 28 pays inclus dans l'étude. D'autres résultats intéressants de cette enquête sont que 26% des Belges pensent que l'IA impactera la manière dont ils feront les magasins dans les trois à cinq prochaines années et 11% pensent que l'IA exercera un impact sur leur alimentation. Du côté de la quantification des impacts, 44% estiment que l'IA améliorera la façon dont ils font les magasins et 34% estiment que l'IA sera bénéfique pour leur alimentation.

Il est central pour les entreprises de tenir compte de l'opinion des consommateurs concernant des produits et services utilisant l'intelligence artificielle car l'utilité de ceux-ci dépendra de l'acceptation des consommateurs (Kaplan & Haenlein, 2019).

2.4.2 Influence de l'intelligence artificielle sur les commerces de détail

Parmi divers secteurs d'activités, McKinsey & Company (2018) a évalué que la valeur potentielle maximale que peut créer l'intelligence artificielle concerne le commerce au détail. Ce secteur s'accompagne de nombreuses interactions avec des clients, que cela se déroule en magasin ou en ligne, ce qui implique une collecte relativement aisée de données sur les consommateurs (Grewal et al., 2021 ; Guha et al., 2021 ; Shankar, 2018). Les larges quantités de données récoltées peuvent être utilisées pour entraîner les systèmes d'intelligence artificielle. Ces derniers peuvent ensuite servir de base pour diverses applications procurant de la valeur pour les détaillants en impactant à la fois l'offre et la demande.

Du côté de l'offre, l'intelligence artificielle est particulièrement utile pour améliorer la gestion de la chaîne d'approvisionnement (Grewal et al., 2021 ; Guha et al., 2021 ; McKinsey & Company, 2018 ; Shankar, 2018). L'optimisation des inventaires, de la logistique et des livraisons résulte en plus d'efficacité et des gains financiers pour les entreprises. Une autre application intéressante de l'IA est l'aménagement des magasins (Shankar, 2018). Sur base des décisions des clients, l'IA peut suggérer l'aménagement idéal qui permettra de maximiser l'expérience client.

Du côté de la demande, l'intelligence artificielle apporte des opportunités entre autres pour l'amélioration de l'expérience client, la personnalisation des recommandations et la gestion du service client (Deloitte, 2022 ; Guha et al., 2021 ; McKinsey & Company, 2018 ; Shankar, 2018). En effet, l'ensemble des données récoltées suites aux achats et aux feedbacks des clients permet d'approfondir les connaissances sur le comportement des consommateurs et ainsi d'adapter l'expérience client en magasin afin de délivrer un maximum de valeur. L'IA permet aux détaillants d'utiliser les données de l'historique des clients pour proposer des recommandations et des promotions personnalisées pour des produits qui sont susceptibles de leur plaire. En opérant en continu, les systèmes d'assistance vocale et de chat utilisant l'IA apportent une aide pour améliorer l'efficacité du traitement des requêtes dans le service client, ce qui impacte positivement la satisfaction de ceux-ci.

L'implémentation de l'intelligence artificielle dans le commerce au détail permet aux entreprises de réaliser des économies liées aux coûts (Anica-Popa et al., 2021). L'optimisation des inventaires, le ciblage plus efficace des consommateurs ainsi que la réduction du nombre d'employés sont des sources de minimisations de coûts. L'automatisation engendrée dans les commerces par suite des applications que permet l'IA impacte le travail auparavant réalisé par le personnel (Grewal et al., 2019 ; Shankar, 2018). L'objectif n'est pas de remplacer entièrement ces derniers mais de les assister et leur permettre de consacrer la majorité de leur temps à établir des relations personnelles avec les clients.

Deux aptitudes intéressantes des systèmes utilisant l'intelligence artificielle sont la détection d'objets et la reconnaissance vocale (AI Index Steering Committee, 2023). La première est la capacité à identifier des objets dans une image ou une vidéo. La seconde correspond à la capacité à identifier et convertir des mots parlés en texte. Bien que des erreurs puissent se produire, leur exactitude a fortement évolué au cours des dernières années et les résultats sont dans certains cas plus précis que ceux donnés par un humain (Shankar, 2018).

Des robots présents dans les magasins sont un exemple d'application de l'IA dans le commerce de détail. Ceux-ci peuvent assurer le service client, accueillir les clients dans le magasin, répondre à des questions et aider pour la navigation et l'identification des produits ou encore faire le ménage (Shankar, 2018). Cependant, ces robots servant à accompagner les clients dans leur expérience d'achats peuvent mener à un sentiment d'inconfort (Guha et al., 2021).

Les applications mobiles utilisant l'intelligence artificielle dans le commerce au détail peuvent impacter positivement l'offre et la demande (Grewal et al., 2017 ; Inman & Nikolova, 2017). Du point de vue du consommateur, ces applications peuvent apporter des informations susceptibles d'améliorer l'expérience client en magasin, comme la localisation des produits et leur description. Celles-ci peuvent également offrir un service personnalisé. Sur base des achats antérieurs et des recherches effectuées par un utilisateur, les applications peuvent recommander des produits. Ces fonctionnalités peuvent aider les clients à prendre de meilleures décisions et améliorer leur satisfaction et leur engagement sur le long terme.

2.5 LES TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE

2.5.1 Les produits d'assistance

En 2022, l'OMS et l'UNICEF ont publié un rapport sur les technologies d'assistance. Celui-ci révèle que plus de 2,5 milliards de personnes dans le monde nécessitent un ou plusieurs produits d'assistance. D'ici 2050, ce nombre devrait dépasser les 3,5 milliards. « Un produit d'assistance est un produit (incluant des dispositifs, des instruments, des équipements et des logiciels), spécialement fabriqué ou existant sur le marché, qui optimise le fonctionnement d'une personne et réduit son incapacité » (ISO, 2022). Des fauteuils roulants, des prothèses, des appareils auditifs ou encore des technologies d'aide à la communication sont des exemples de produits d'assistance (OMS & UNICEF, 2022). Ceux-ci

s'adressent aux personnes présentant des difficultés fonctionnelles, que ce soit sur le court terme, sur le long terme ou de manière permanente.

Les produits d'assistance permettent d'améliorer le niveau d'indépendance, de contribuer à la participation aux activités de la vie quotidienne, de maintenir des interactions sociales, et ainsi d'améliorer le bien-être des personnes en bénéficiant et de leur entourage (OMS & UNICEF, 2022). En l'absence de ces produits d'assistance, les personnes rencontrant des difficultés fonctionnelles sont davantage exposées aux risque d'exclusion sociale, d'isolement et de pauvreté, ce qui impacte leur niveau de santé. Avoir accès aux produits d'assistance est un droit humain. Les Etats Membres sont responsables de veiller à leur disponibilité, leur sécurité, leur efficacité et leur abordabilité.

Les avancées dans la technologie mobile offrent des possibilités intéressantes de produits d'assistance (Hakobyan et al., 2013). En particulier, les applications mobiles rendent possible l'utilisation d'un seul appareil, le smartphone, comme produit d'assistance, ce qui devrait impacter positivement leur acceptation (Doughty, 2011). Les applications mobiles, qui sont téléchargeables gratuitement ou à un coût généralement faible, peuvent supporter les utilisateurs dans un large éventail de contextes. De plus, l'usage d'un téléphone portable comme complément sensoriel est discret, ce qui peut réduire le sentiment de stigmatisation ressenti par les personnes déficientes (Hakobyan et al., 2013).

2.5.2 Les exigences de conception pour une technologie d'assistance

Des solutions technologiques doivent être mises en place pour réduire les barrières rencontrées par les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle lors de leurs achats alimentaires en magasin (Balconi et al., 2022 ; Kulyukin & Kutiyawala, 2010). Afin de favoriser l'autonomie de ces derniers, diverses exigences de conception (voir tableau 3) ont été mises en évidence comme permettant d'apporter une assistance idéale (Kulyukin & Kutiyawala, 2010, p. 160 ; López-De-Ipiña, Lorido, et López, 2011, p. 34).

Tableau 3 : Exigences de conception pour une technologie d'assistance pour les personnes porteuses d'une déficience visuelle dans les commerces de détail alimentaire

Exigences de conception	Description
1	Navigation
2	Recherche de produits
3	Identification des produits
4	Utilisation d'appareils existants
5	Ajustements environnementaux minimaux

Source : Kulyukin & Kutiyawala, 2010, p. 160 ; López-De-Ipiña et al., 2011, p. 34

Ainsi, les solutions doivent permettre la navigation dans les magasins, la recherche et l'identification des produits mais également être utilisables sur des appareils existants et nécessiter des ajustements environnementaux minimaux au sein des magasins. La dernière exigence est primordiale car si l'implémentation de ces solutions requiert trop d'efforts et de changements, la probabilité que les détaillants s'y opposent est élevée.

Certaines études ont mis en évidence certaines caractéristiques d'outils technologiques pouvant favoriser l'indépendance des consommateurs touchés par la déficience visuelle dans les magasins. Yu et al. (2015) affirment que l'utilisation d'un scanner facilitant l'accès aux informations apporte de la valeur. Sahingoz (2012) ajoute qu'afin d'utiliser des outils déjà en possession des consommateurs, l'utilisation du smartphone pour lire les codes-barres est la solution la plus adaptée. Enfin, Celik &

Yakut (2021) insistent sur l'importance de la création d'environnements multi sensoriels, en particulier en intégrant dans les applications mobiles des enseignes des technologies auditives aidant à la navigation et à la sélection de produits.

2.5.3 L'inclusion digitale

Le développement de Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) pour aider les personnes atteintes de déficiences et les personnes âgées s'est multiplié et permet de favoriser l'indépendance de ces individus en facilitant leur quotidien (CERTAM, 2010 ; Hakobyan et al., 2013 ; Mavrou & Hoogerwerf, 2016 ; Richard et al., 2022). De manière générale, la révolution digitale a impacté la manière dont les personnes vivent et participent dans la société. Cependant, certaines personnes ne peuvent pas profiter de ces TIC, que ce soit pour des raisons d'accès ou d'utilisation (Mavrou & Hoogerwerf, 2016). Les inégalités qui en découlent constituent la fracture numérique. Des produits et services dont le design ne tient pas compte des principes du design universel peuvent être inaccessibles pour une population qui expérimente déjà une forme d'exclusion sociale. Pour apporter une assistance pertinente, il est primordial que les TIC soient accueillies de manière positive par les futurs utilisateurs. Les personnes vulnérables doivent être des co-créateurs dans les solutions technologiques, en centrant le développement autour des difficultés qu'ils rencontrent et de leurs besoins (Hakobyan et al., 2013).

Trouver un appareil répondant à ses besoins et adapté à son handicap peut être compliqué (Richard et al., 2022). Un manque de communication sur les technologies existantes peut expliquer les difficultés d'accès. Il faut également s'assurer de la transmission des compétences digitales nécessaires à ces individus afin de garantir l'utilisation optimale de ces TIC (Mavrou & Hoogerwerf, 2016). Par exemple, des consommateurs âgés déclarent ressentir un sentiment d'exclusion sociale car ceux-ci estiment ne pas avoir les compétences adaptées pour profiter des technologies dans les commerces de détail (Pantano et al., 2022). Parvenir à maîtriser correctement un outil technologique demande de l'entraînement (Richard et al., 2022). Plus une personne estime que cet outil lui apportera de la valeur, plus elle sera motivée à développer les compétences nécessaires. En agissant pour réduire la fracture numérique, un nombre croissant de personnes touchées par le handicap sera en mesure de profiter des opportunités que peuvent offrir les TIC sur leur indépendance et leur participation sociale. Cependant, l'utilisation de ces TIC par les personnes touchées par le handicap peut créer un paradoxe de dépendance (Richard et al., 2022). D'une part, les utilisateurs désirent ne pas être addict à ces technologies et d'autre part, l'influence de ces dernières sur leur manière de vivre avec le handicap est telle qu'ils ne savent pas s'en passer.

En 2023, le nombre de personnes au monde possédant un smartphone est estimé à 6,92 milliards, soit 86,11% de la population mondiale (Turner, 2023). A cela s'ajoutent les personnes possédant un téléphone portable basique, pour arriver à 7,33 milliards, soit 91,21% de la population mondiale. Le taux de pénétration des smartphones varie en fonction des pays et des régions. Les pays en développement et les pays les moins avancés sont davantage touchés par la fracture numérique. Une des raisons expliquant ce constat est que dans certaines zones du monde, les habitants n'ont pas accès à l'électricité. Cependant, la proportion d'utilisateurs de smartphones s'est accrue ces dernières années et les prévisions pour les années à venir vont dans la même direction. Les utilisateurs possédant un smartphone ont accès à un large éventail d'applications mobiles. En 2022, le nombre de nouvelles applications mobiles téléchargées s'élevait à 255 milliards, ce qui représente une croissance de 11% en comparaison avec l'année 2021 (Data.ai, 2023). Cela équivaut à 485 000 téléchargements par minute.

2.5.4 Les applications d'assistance pour les déficients visuels

Certaines applications mobiles sont développées en tenant compte des besoins des individus porteurs d'une déficience visuelle pour lutter contre la fracture numérique et l'exclusion sociale dont ils sont souvent victimes contre leur gré. Bien qu'un téléphone mobile puisse sembler peu adapté pour aider les personnes ayant un handicap visuel à être plus autonomes au quotidien, certaines fonctionnalités vont toutefois apporter une assistance de valeur pour lutter contre les difficultés qu'elles rencontrent (CERTAM, 2010). La taille du clavier, les contrastes d'affichages, la reconnaissance vocale, le zoom, les notifications sonores, la lecture rapide de texte, la description d'environnement, la détection de couleurs, la lecture de code-barres ou encore l'utilisation de la vision de la caméra permettent aux utilisateurs d'être plus autonomes dans leur vie quotidienne. Les smartphones peuvent servir de complément sensoriel aux utilisateurs ayant un handicap (López-De-Ipiña et al., 2011).

Le CERTAM, Centre d'Évaluation et de Recherche sur les Technologies pour les Aveugles et les Malvoyants, réalise des fiches d'évaluation de produits en détaillant les principales fonctionnalités de ces derniers, en leur attribuant une note globale reprenant divers critères et en insistant sur leurs points forts et points faibles. Parmi les applications mobiles évaluées, deux méritent d'être retenues pour leur impact potentiel sur les achats alimentaires en magasin, à savoir Lookout (CERTAM, 2022) et Seeing AI (CERTAM, 2021).

Ces applications mobiles utilisent l'intelligence artificielle et la caméra du téléphone mobile pour fournir une description audio décrivant les éléments à identifier dans l'environnement. La possibilité de télécharger ces applications sur son téléphone mobile est bénéfique car cela ne requiert pas l'achat d'un appareil supplémentaire et cet outil technologique accompagne bon nombre de personnes dans leur quotidien (Turner, 2023). Les fonctionnalités disponibles sur ces applications peuvent apporter une assistance aux personnes ayant une déficience visuelle dans divers contextes. Le tableau 4 comparatif ci-dessous reprend les évaluations réalisées par le CERTAM.

Tableau 4 : Comparaison des applications mobiles Lookout et Seeing AI

Caractéristiques	Lookout	Seeing AI
Note générale	4/5	4/5
Prix	Gratuit sous Android	Gratuit sous IOS
Fabricant	Google LLC	Microsoft Corporation
Identification de produits de consommation	✓	✓
Exploration de l'environnement	✓	✓
Lecture de texte	✓	✓
Scan de document	✓	✓
Reconnaissance devise	✓	✓
Reconnaissance des visages	✗	✓
Détecteur de couleur	✗	✓
Détecteur de lumière	✗	✓

Source : CERTAM, 2021, 2022

Entre autres, ces applications mobiles peuvent être utilisées afin de favoriser l'autonomie des consommateurs touchés par une déficience visuelle dans les magasins alimentaires. En effet, certaines fonctionnalités disponibles vont apporter une assistance permettant de réduire les difficultés généralement rencontrées par ceux-ci lors de leurs achats alimentaires en magasin, comme la navigation, l'identification des produits et le passage en caisse. Ces applications mobiles semblent donc répondre aux exigences de conceptions mises en évidence par Kulyukin et Kutiyawala (2010) et López-De-Ipiña et al. (2011), à savoir la navigation dans le magasin, la recherche et l'identification des produits, l'utilisation d'appareils existants et des ajustements environnementaux minimaux dans les magasins.

Via la caméra arrière du téléphone, la description instantanée des objets présents dans l'environnement et la lecture audio des informations textuelles se situant sur ceux-ci peut aider les consommateurs atteints de déficience visuelle à naviguer et se repérer au sein des magasins.

Concernant l'identification des produits de consommation, ces applications permettent la détection des codes-barres présents sur les étiquettes alimentaires et renvoient le nom du produit, sa marque et des informations complémentaires telles que la composition, le poids, le score nutritionnel ou encore les allergènes présents si disponibles dans les bases de données utilisées. Un guidage sonore intégré rend possible la localisation du code-barre sur le produit. De plus, la fonctionnalité texte permet la lecture audio en temps réel des contenus textuels présents dans le champ de vision de la caméra, ce qui donne la possibilité de lire les informations présentes sur les étiquettes et les emballages des produits alimentaires. Sachant que 9 personnes sur 10 avec des pertes de vision déclarent que les informations sur les emballages sont difficiles voire impossibles à lire (RNIB, 2021), ces fonctionnalités peuvent faciliter le parcours d'achat des clients malvoyants et aveugles en favorisant leur indépendance.

Rencontrant des difficultés pour différencier la valeur des billets lors de leur passage en caisse (Jones et al., 2019), les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle peuvent bénéficier de l'identification des billets de banque pour faciliter leurs paiements. La fonctionnalité « devise » permet l'annonce du montant d'un billet bancaire via l'utilisation de la caméra arrière du téléphone. Celle-ci est opérationnelle pour une sélection de devises et pour l'identification des billets pliés ou chiffonnés. Cependant, l'identification des pièces de monnaie n'est actuellement pas disponible.

En 2019, une étude a évalué l'acceptation par des individus ayant une déficience visuelle d'une application mobile d'assistance pour effectuer des achats alimentaires en magasin (Ahmad et al., 2019). L'objectif de l'application mobile évaluée est de faciliter le parcours d'achat des consommateurs porteurs d'une déficience visuelle dans les magasins alimentaires en leur permettant d'obtenir les fiches descriptives audio des produits suite au scan de leur code-barre. Les résultats démontrent que 96,7% des participants estiment que l'usage de cette application mobile est une bonne idée. Concernant la perception de l'utilité et de la facilité d'usage, les résultats indiquent que l'application permet de favoriser l'indépendance des consommateurs ayant une déficience visuelle et qu'elle est facile d'usage. Entre les deux facteurs, l'importance de la facilité d'usage est supérieure. Les participants ne veulent pas devoir faire l'acquisition d'un savoir-faire technologique pour profiter des bénéfices qu'offre cette application.

2.6 LES APPLICATIONS MOBILES EN BELGIQUE

En Belgique, de nombreuses enseignes alimentaires possèdent une application mobile. Cela touche aussi bien les hypermarchés, les supermarchés, les moyennes surfaces, les magasins de proximité et les hard discounts. C'est le cas par exemple des magasins des groupes Colruyt, Carrefour, Delhaize, Intermarché, Cora, Match, Lidl ou encore Aldi. De manière globale, les fonctionnalités offertes par ces

applications mobiles permettent la consultation du catalogue de produits et des dépliants, la création de listes, la présentation des promotions, la proposition de recettes, la gestion du compte client, le scan des produits mais également la possibilité de passer une commande en ligne. Chaque application mobile ne propose pas l'ensemble de ces fonctionnalités et la liste présentée est non exhaustive. Ces applications mobiles téléchargeables gratuitement ont pour but d'améliorer l'expérience client. Elles peuvent être utilisées en ligne tout comme en magasin.

Afin d'accéder aux informations numériques, de nombreuses personnes ayant une déficience visuelle utilisent des logiciels de synthèse vocale (Eqla, 2021). Ces logiciels permettent aux utilisateurs d'avoir accès aux informations de manière orale via la dictée des informations textuelles par des voix synthétiques. Cependant, peu d'applications mobiles ont pour base un codage inclusif, ce qui minimise l'efficacité de ces logiciels qui apportent une aide précieuse aux personnes ayant une déficience visuelle. Pourtant, selon Harielle Deuheuy, chargée de projets nouvelles technologies chez Eqla, « rendre une application accessible, cela demande peu d'efforts d'adaptation. Seulement, en Belgique, les experts du numérique ne sont ni sensibilisés ni formés à la question de l'inclusion. Or l'inclusivité numérique devrait être un réflexe et une priorité pour tous. Et ce, dès la conception et la construction des sites internet et des applications mobiles ».

Ce manque d'inclusivité numérique peut dès lors influencer la vulnérabilité vécue par les personnes ayant un handicap visuel en minimisant la valeur qu'elles perçoivent lors de l'utilisation des applications mobiles. Or, l'objectif poursuivi par les détaillants lorsqu'ils proposent des applications mobiles est d'améliorer l'expérience client en maximisant la valeur perçue par les consommateurs (Grewal et al., 2017). Il semble donc opportun pour les enseignes de distribution alimentaire de veiller à l'accessibilité de leurs applications mobiles et de proposer des fonctionnalités répondant aux besoins des consommateurs touchés par la déficience visuelle. L'intelligence artificielle amène la possibilité d'apporter une aide aux personnes atteintes d'un handicap visuel pour l'exercice des activités quotidiennes, notamment les achats alimentaires en magasin (CERTAM, 2021, 2022). Intégrer des fonctionnalités utilisant la détection d'objets dans les applications mobiles des enseignes de distribution alimentaire pourrait potentiellement réduire les barrières rencontrées par les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle lors de leurs achats en magasin et donc favoriser leur inclusion dans les services. Ces clients seraient en mesure de tirer davantage de valeur de leurs échanges en bénéficiant d'expériences d'achat plus positives, ce qui aurait un impact sur leur autonomie, leur vulnérabilité et leur bien-être.

3 Méthodologie

3.1 TYPE DE RECHERCHE ET DE DONNÉES

L'approche choisie pour cette recherche est une étude exploratoire (Steils, 2021). Cette approche a été choisie car, pour répondre aux différentes questions de recherche, il est primordial de se familiariser avec l'impact de la déficience visuelle sur les activités quotidiennes et en particulier sur les achats alimentaires en magasin. La nature qualitative de la recherche s'explique par le fait que l'objectif de celle-ci vise à la compréhension du sujet d'étude sur base de témoignages et d'opinions recueillis. En effet, « le but de la recherche qualitative est de développer des concepts qui nous aident à comprendre les phénomènes sociaux dans des contextes naturels (plutôt qu'expérimentaux), en mettant l'accent sur les significations, les expériences et les points de vue de tous les participants. » (Mays & Pope, 1995, p. 43).

3.2 ÉCHANTILLON

La population cible dans le cadre de cette recherche se compose de personnes atteintes d'une déficience visuelle. Afin de mieux délimiter cette population, celle-ci a été bornée aux adultes. Le sujet d'étude portant sur les difficultés rencontrées lors d'achats alimentaires en magasin, les personnes mineures semblent y être moins confrontées. Pour une question de faisabilité quant à la collecte des données, une limitation géographique a été établie. Les critères d'éligibilité utilisés pour le recrutement des participants sont : être porteur d'une déficience visuelle, être majeur et vivre en Wallonie.

La taille de l'échantillon n'a pas été déterminée au préalable. Les données étant de nature qualitative, la qualité importe plus que la quantité (Steils, 2021). Cependant, les principes de diversification et de saturation ont été adoptés (Pires, 1997, pp. 64-68). La diversification a pour objectif de donner une vision globale d'un phénomène. Dans le cadre de cette recherche, une diversification interne, ou intragroupe, a été utilisée. Cette forme fut privilégiée par rapport à la diversification externe car elle permet d'obtenir « un portrait global, mais seulement à l'intérieur d'un groupe restreint et homogène d'individus ». L'échantillon a été construit de manière à présenter une variété de profils au sein d'un groupe restreint, à savoir des personnes adultes touchées par la déficience visuelle et vivant en Wallonie. Dans un second temps, le concept de saturation empirique a été utilisé. La collecte de données via des entretiens a été maintenue tant que des nouvelles informations en lien avec le phénomène étudié émergeaient. Lorsque les discours furent jugés répétitifs et apportant peu de valeur supplémentaire, cela marqua la fin de l'étape de collecte de données.

Il est important de noter qu'il n'y a pas de données statistiques sur les personnes ayant un handicap visuel en Belgique (Ligue Braille et al., 2020). La méthode d'échantillonnage est non-probabiliste, chaque membre de la population n'ayant pas une chance égale d'en faire partie (Steils, 2021).

Deux types d'échantillonnage ont été utilisés dans le cadre de cette recherche, à savoir l'échantillonnage à participation volontaire et l'échantillonnage en boule de neige (Nikolopoulou, 2023). La population cible étant difficile à atteindre, diverses associations actives auprès des personnes malvoyantes et aveugles ont été contactées, à savoir La Lumière, Blind Challenge ainsi que la Ligue Braille de Liège et de Namur. Esenca, qui agit auprès des personnes porteuses de handicaps a également été contactée. La Ligue Braille n'a pas donné de retour aux requêtes. En revanche, les autres ASBL ont partagé un document¹ de présentation de la recherche auprès de certains membres,

¹ Voir annexe

comprenant le sujet de la recherche, les modalités de participation ainsi que les coordonnées du chercheur. Des volontaires, membres des associations, sont entrés en contact avec le chercheur et ce dernier s'est assuré du respect des critères d'éligibilité. A la fin des entretiens réalisés avec ceux-ci, il leur était demandé s'ils avaient des connaissances appartenant à la population cible et susceptibles d'accepter de participer à cette recherche. Cela a permis de créer un effet boule de neige. La technique d'effet boule de neige a également été employée dans l'entourage du chercheur, via le bouche-à-oreille.

L'échantillon de cette étude est composé de 11 personnes porteuses d'une déficience visuelle âgés de 23 à 66 ans. Il se compose de 8 personnes touchées par la malvoyance et de 3 personnes touchées par la cécité. Il inclut 6 femmes et 5 hommes. Dans l'ensemble des répondants, 4 sont touchés par la déficience visuelle de naissance, 4 ont perdu la vue suite à une maladie durant la jeune enfance et 1 après un accident de la route. Au quotidien, 5 utilisent une canne blanche et 2 utilisent un chien guide. Des différences démographiques sont observables au sein de l'échantillon telles que le statut marital, le niveau d'études ou encore la profession. 5 personnes ont été recrutées via une association et 6 via l'effet boule de neige. Le tableau 5 ci-dessous reprend une description détaillée des répondants. Afin de maintenir leur anonymat, les noms n'ont pas été inclus.

Tableau 5 : Description des répondants

Répondant	Sexe	Âge	Déficience visuelle	Cause	Description
1	Femme	37 ans	Malvoyance	De naissance	En couple, mère d'un garçon
2	Femme	52 ans	Malvoyance	Détection à l'âge de 7 ans	En couple, bibliothécaire
3	Homme	44 ans	Malvoyance	De naissance	En couple, travaille dans un service social, utilise une canne blanche, daltonien
4	Homme	52 ans	Cécité	Accident de voiture à l'âge de 21 ans	En couple, père d'un enfant, bachelier en ressources humaines, utilise une canne blanche
5	Femme	66 ans	Malvoyance	Détection à l'âge de 7 ans	Divorcée depuis 4 ans, 2 enfants et 2 petites filles, utilise une canne blanche
6	Homme	63 ans	Cécité	De naissance	En couple, travaille dans le secteur associatif, utilise une canne blanche et un chien guide
7	Femme	53 ans	Malvoyance	De naissance	Moniteur sportif en sport adapté, utilise une canne blanche ou un chien guide
8	Homme	53 ans	Cécité	Malvoyant de naissance et aveugle depuis l'âge de 20 ans	En couple, co-fondateur d'une association aidant les déficients visuels
9	Femme	24 ans	Malvoyance	Hémorragie cérébrale et oculaire à l'âge d'un mois	Etudiante, bachelier en éducateur spécialisé et spécialisation en droit, habite chez sa maman
10	Homme	23 ans	Malvoyance	De naissance	Etudiant en sciences chimiques, habite en colocation
11	Femme	24 ans	Malvoyance	Détection à l'âge de 2 mois	Etudiante, diplôme en infographie et formation en réflexologie, vis chez ses parents

De plus, trois discussions ont également eu lieu avec des responsables de trois associations différentes pour éclaircir certains sujets complexes².

Tableau 6 : Description des discussions avec des associations

Association	Mission	Sujets abordés	Méthode
La Lumière	Depuis plus de 100 ans, en Province de Liège, « La Lumière » accompagne les personnes aveugles et malvoyantes vers l'autonomie, l'inclusion sociale et l'épanouissement socio-culturel.	<ul style="list-style-type: none"> - Critères pour la déficience visuelle en Belgique - Politiques envers les personnes porteuses de handicaps 	Téléphone
CAWaB	Le CAWaB, le Collectif Accessibilité Wallonie Bruxelles, regroupe 20 associations et a pour but de défendre et promouvoir l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.	<ul style="list-style-type: none"> - Réglementation sur les obligations d'accessibilité des commerces en Belgique - Initiatives des provinces pour favoriser l'accessibilité des bâtiments ouverts au public 	Téléphone
Esenca	Depuis plus d'un siècle, Esenca se définit entre autres comme le syndicat des personnes en situation de handicap, de maladie grave, chronique et invalidante et agit concrètement pour faire valoir les droits de ces personnes.	<ul style="list-style-type: none"> - Réglementation sur l'accessibilité des commerces en Wallonie et sur l'accessibilité numérique - Les sanctions pour non-conformité 	Mail

3.3 STRATÉGIE DE COLLECTE DE DONNÉES

Afin de comprendre les expériences vécues par les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle lors de leurs achats dans des magasins alimentaires ainsi que d'obtenir leur avis sur une technologie d'assistance, des entretiens individuels ont été réalisés. Cette méthode de collecte de données a été choisie car elle rend possible l'interaction entre un enquêteur et un enquêté en vue de favoriser la compréhension en profondeur d'un phénomène (Savoie-Zajc, 2009).

Afin de récolter les données, des entretiens individuels semi-directifs ont été réalisés (Savoie-Zajc, 2009). Un guide d'entretien détaillant les différents thèmes à aborder, qui ont été mis en évidence lors de la revue de la littérature, ainsi que des exemples de questions ouvertes types a préalablement été établi. Cette méthode fut choisie car elle permet de développer les connaissances sur un sujet précis tout en laissant une liberté narrative aux participants. Ces entretiens prendront la forme de récits de vie (Bertaux, 1997) afin de laisser la parole aux personnes interviewées par rapport à leurs expériences vécues, leurs ressentis et la façon dont les concepts étudiés sont vécus dans leur quotidien.

Dans le but de maximaliser la validité et la fidélité des données, un pré-test a été réalisé auprès d'une femme malvoyante âgée de 53 ans. Cette personne a été sélectionnée par la méthode de l'effet boule de neige, s'agissant d'une connaissance d'un membre de l'entourage du chercheur. Le chercheur étant étranger à la population cible, le pré-test a permis de vérifier la bonne compréhension des thématiques abordées par ce dernier ainsi que sa capacité à fournir des explications au besoin. Le pré-test a contribué à la mise en confiance du chercheur, à l'évaluation du temps de réflexion accordé ainsi qu'à l'estimation de la durée des entretiens futurs, optimisant l'organisation de ceux-ci. Il a également

² Voir annexe

permis de vérifier la compréhension et la pertinence des questions, d'en reformuler certaines et de réagencer le guide d'entretien.

Les entretiens réalisés pour cette étude avaient une durée variant de 20 à 60 minutes, pour une durée moyenne de 35 minutes. Ils ont été enregistrés et retranscrits³. Les entretiens ont été réalisés par téléphone. Cette méthode fut choisie pour diverses raisons (Azad et al., 2021 ; Rahman, 2015). Premièrement, l'objectif des entretiens est de comprendre les expériences vécues par les déficients visuels et « les entretiens téléphoniques peuvent être considérés comme une première option intéressante si l'objectif de l'étude n'est pas d'établir une relation au fil du temps ou d'observer des indices visuels, mais plutôt de savoir comment les gens vivent leur vie. » (Azad et al., 2021, p. 11). Deuxièmement, le fait de réaliser les entretiens par téléphone implique l'absence de contact visuel, ce qui permet de maintenir l'anonymat et de garder une distance entre les intervenants. Ces dimensions sont particulièrement importantes car elles aident à mettre à l'aise les répondants pour discuter de sujets sensibles, tel que le handicap. De plus, cela réduit le biais de désirabilité sociale, ce qui favorise la collecte d'informations plus riches, plus précises et plus fiables. Troisièmement, les entretiens par téléphone sont associés à plus de flexibilité. Aucun lieu de rendez-vous ne doit être fixé, ce qui simplifie les entretiens car le handicap visuel impacte les capacités de mobilité. Cela rend également possible la collecte de données sur une étendue géographique plus grande. Les entretiens téléphoniques sont plus faciles à programmer et prennent généralement moins de temps, en moyenne 5 à 10 minutes de moins que les entretiens en présence. Ces aspects offrent une plus grande liberté aux répondants. Enfin, les entretiens par téléphone s'accompagnent de coûts plus faibles liés à la non nécessité de déplacement et la durée inférieure par rapport aux entretiens en face-à-face. De plus, de manière générale, la comparaison des résultats obtenus via des entretiens téléphoniques et des entretiens en face-à-face a démontré des résultats de qualité similaire.

3.4 OUTIL DE RÉCOLTE

Au regard de la littérature scientifique, un guide d'entretien⁴ a été réalisé. Celui-ci se compose de 15 questions. Certaines sont accompagnées de sous-questions afin de permettre la relance et la réorientation de la discussion pour affiner les réponses des participants en favorisant une compréhension en profondeur des concepts étudiés. La structure du guide d'entretien est composée de différentes parties distinctes.

Dans un premier temps, chaque entretien a commencé par une brève introduction. Celle-ci se composait d'éléments tels que la présentation de l'intervieweur et du sujet, des remerciements, la confidentialité des données, l'estimation de la durée de l'entretien ou encore l'accord quant à l'enregistrement de ce dernier.

Afin d'établir un lien de confiance avec les répondants, des questions générales ont ensuite été posées. Il leur a premièrement été demandé de se présenter brièvement. L'influence de la déficience visuelle sur leur vie quotidienne ainsi que sur leurs expériences d'achat a fait l'objet des questions suivantes. Des questions sur leurs habitudes quant aux achats alimentaires ont également été posées.

Ensuite, le sujet d'étude a été introduit en posant des questions sur les difficultés et les barrières rencontrées par les répondants lors de leurs achats dans les magasins alimentaires. L'objectif de ces questions était de permettre la compréhension des expériences d'achat vécues par les consommateurs atteints de déficience visuelle.

³ Voir annexe

⁴ Voir annexe

Enfin, deux applications mobiles d'assistance utilisant la reconnaissance d'objets leur ont ensuite été présentées. Ces applications offrent des fonctionnalités semblables mais utilisent des systèmes d'exploitation différents. Pour les répondants utilisant une de ces applications, il leur a été demandé d'expliquer l'assistance fournie par celle-ci dans leur quotidien. Pour les répondants ne connaissant pas ces applications, une brève description détaillant les fonctionnalités principales de celles-ci leur a été énoncée. Sur base de leurs expériences personnelles vécues lors d'achats alimentaires, il a été demandé aux répondants d'expliquer leur point de vue sur les fonctionnalités offertes par ces applications. En particulier, les questions cherchaient à évaluer l'influence potentielle de ces applications sur l'autonomie, la vulnérabilité ainsi que le bien-être des répondants lors de leurs parcours d'achat dans les magasins d'alimentation.

3.5 ASPECTS ÉTHIQUES

Lors des entretiens, le chercheur est tenu de respecter des critères éthiques veillant au respect des droits et du bien-être des interviewés (Boutin, 2006). Le consentement libre et éclairé est une exigence importante. La participation aux entretiens était volontaire et les répondants ont donné leur consentement de manière orale quant à l'enregistrement de la discussion. De plus, au début de la rencontre, les exigences relatives à la confidentialité des données ainsi qu'à leur utilisation ont été expliquées, à savoir que les données seraient traitées de manière anonyme et à des fins purement académiques. Ainsi, les noms des répondants ont été anonymisés dans les retranscriptions afin de garantir leur anonymat. Enfin, le pré-test a permis de s'assurer que les termes employés ne heurtent pas la sensibilité des personnes interviewées.

3.6 STRATÉGIE D'ANALYSE

Afin d'analyser le contenu, les entretiens ont fait l'objet d'une réécoute attentive ainsi que d'une retranscription mot pour mot manuelle pour rester fidèle aux propos d'origine. Les observations faites lors des discours ont ensuite été lues, codifiées, croisées et regroupées par thèmes récurrents dans un tableau récapitulatif. La méthode de l'analyse thématique⁵ permet d'interpréter les informations qualitatives en identifiant des thèmes similaires au sein des différents entretiens (Steils, 2021). Les verbatims retenus ont servi à réaliser une analyse inter-interview, dite horizontale, pour effectuer une comparaison constante des réponses apportées pour chaque thème dans l'ensemble des interviews. Cette opération permet d'analyser en profondeur les informations explicatives récoltées pour apporter une réponse aux différentes questions de recherche ainsi que pour développer certaines hypothèses.

⁵ Voir annexe

4 RÉSULTATS

4.1 LE HANDICAP VISUEL

Les répondants affirment que la déficience visuelle impacte la participation aux activités de la vie quotidienne. Cependant, ils expliquent également que plus le handicap visuel apparaît tôt, plus il est facile de trouver des alternatives et de **s'adapter**. Des intervenantes affirment que « *c'est vrai que le fait que je vive avec ça depuis que je suis bébé, j'ai d'office des automatismes qui se sont mis en place dès ce moment-là.* » (11) ou que « *comme j'ai toujours vécu avec, en fait j'ai énormément compensé. Donc dans ma vie quotidienne, en fait c'est tellement naturel.* » (1) ou enfin que « *comme moi c'est de naissance, je ne sais pas ce que c'est que de bien voir.* » (7) Le fait de ne pas recevoir une **éducation** différente a également été mis en évidence par une participante. Celle-ci explique que « *depuis mon enfance, ma mère ne m'a jamais traitée différemment par rapport à mes frères, donc elle m'a élevé sans que je connaisse vraiment le handicap. Vu que je n'ai pas été traitée différemment, j'ai su m'adapter et évoluer comme les autres en fait.* » (9)

L'autonomie résultant de l'adaptation à vivre avec le handicap visuel peut avoir un impact sur la **reconnaissance du handicap**. En effet, comme expliqué par une responsable de l'association « La Lumière », en Belgique, c'est le Service Public Fédéral (SPF) Sécurité sociale - Direction générale Personnes touchées par le handicap qui est chargé de la reconnaissance des handicaps. Pour le handicap visuel, deux critères sont pris en compte, à savoir la vision, via un formulaire rempli par un ophtalmologue, ainsi que l'autonomie, via une série de questions. Cela implique qu'une personne qui naît aveugle et qui aura tout au long de sa vie mis en place des mécanismes de compensation afin de maximiser son autonomie pourrait être reconnue avec un pourcentage de handicap inférieur à une personne qui devient malvoyante au cours de sa vie, alors que dans les faits, sa vision est plus faible. De plus, le processus de reconnaissance de handicap n'est pas standardisé. Les normes varient en fonction des pays.

Bien que certaines répondants fassent part des alternatives mises en place pour les aider à maintenir leur autonomie au quotidien, deux mentionnent leur **dépendance envers autrui**. Ces participants confient que « *Je n'ai jamais rien fait vraiment toute seule parce que j'avais une sécurité.* » (5) ou encore que « *Je passe ma vie à dépendre des gens et je les remercie mais t'as pas le choix.* » (3)

Une autre dimension abordée concerne l'influence négative du **regard d'autrui et les jugements**. Un participant avoue que « *parfois, les gens ont plus du mal à comprendre et donc c'est parfois le regard des autres ou les remarques qui sont plus difficiles.* » (10) Un autre fait part de son ressenti en expliquant que « *On a très peu le droit à l'erreur par rapport à des activités et ça c'est parfois un peu lourd de ne pas avoir ce droit à l'erreur. Enfin moi je l'ai ressenti comme tel, quand on veut entreprendre quelque chose, on est presque tout le temps obligés de réussir.* » (6) Enfin, une répondante se confie sur l'incompréhension de certaines personnes voyantes face aux stratégies d'adaptation mises en place en affirmant que « *C'est toutes des petites choses comme ça qu'il faut essayer d'intégrer avec les voyants, c'est que on a mis en place des choses qui eux ne leur parlent pas toujours.* » (5)

Afin d'éviter cela, deux intervenantes indiquent qu'elles essayent de **cache leur handicap**. Une affirme « *Je suis plus une personne qui essaye d'éviter un peu le matériel parce que j'aime pas trop de montrer que j'ai ce handicap.* » (9) tandis que l'autre confie que « *J'ai toujours voulu cacher mon problème visuel parce qu'en fait ça ne se voyait pas, on ne voyait pas que j'avais un problème si je n'essayais pas de faire des choses difficiles pour moi. J'ai pris le parti, je voulais pas qu'on me prenne en pitié, je ne voulais pas demander d'aide, je voulais me débrouiller toute seule et évidemment, ça crée des situations parfois compliquées.* » (5)

De plus, une répondante explique que « *il faut déjà l'accepter aussi. Avant de comprendre que cela ne va pas, on est toujours dans une phase d'acceptation.* » (1) Une responsable de l'association « La Lumière » a également mis en avant l'importance de **l'acceptation du handicap visuel**, elle explique qu'il y a beaucoup de personnes qui ne vont pas faire reconnaître leur handicap car elles ne veulent pas l'assumer. Ces personnes vont jouer la comédie et trouver une série d'excuses pour leurs difficultés de vision afin d'éviter d'en parler. Cela implique que le nombre de personnes touchées par la déficience visuelle est donc plus élevé que ce que les statistiques disent et est impossible à déterminer.

4.2 LES HABITUDES D'ACHATS ALIMENTAIRES

Parmi l'ensemble des personnes interrogées, 4 indiquent qu'elles savent effectuer leurs achats alimentaires dans les magasins de manière autonome. Si elles rencontrent un problème, elles auront tendance à se tourner vers un membre du personnel ou un autre client pour chercher de l'aide. En particulier, certains répondants affirment apprécier de recevoir une **aide de manière spontanée et discrète**. Une des participante déclare « *Ce que j'adore c'est quand ils le remarquent discrètement et qu'ils donnent une aide discrète et naturelle.* » (2) Une répondante raconte une expérience qui l'a marquée positivement. Le membre du personnel s'étant occupé d'elle dans un magasin avait une personne de son entourage atteinte du handicap visuel, celui-ci avait **connaissance du handicap**. Elle confie que « *tout de suite, on sent que cette personne était en contact avec le même problème et alors du coup elle comprend la difficulté du client. [...] La qualité du service est totalement différente. Parce qu'autrement, on a l'impression de parler une langue différente. Donc c'est parfois un peu compliqué, le temps que la personne se mette à notre niveau et comprenne ce qu'on veut.* » (5)

D'autres participants estiment que leur **besoin d'assistance** surpasse l'aide que le personnel peut apporter. Une répondante explique que « *il y a tellement peu de personnel que je ne vois pas bien comment on pourrait encore attribuer une tâche comme ça.* » (5) Un autre mentionne l'influence d'une aide constante sur **l'estime de soi**. Il déclare que « *je dois demander tout, à tout le monde, tout le temps et les caissiers et les gens dans les magasins, ils ont pas que ça à faire que de s'occuper tout le temps des gens. [...] Tu as tellement d'articles que tu passerais ton temps à demander toutes les deux minutes à quelqu'un qu'il t'aide et, et voilà, ton estime fait que, moi je sais pas faire ça.* » (3)

Afin de réduire la complexité de réaliser des achats alimentaires en magasin, certains répondants décident de ne pas se rendre seuls dans les magasins, en ayant toujours une personne voyante pour les **accompagner**, que ce soit un membre de la famille, un ami proche ou une personne du voisinage.

Une raison pouvant pousser les consommateurs à continuer à effectuer leurs achats dans les magasins provient des possibles **interactions sociales** en émanant. Un intervenant confie que « *c'est aussi l'occasion de sortir, de voir du monde, de faire quelque chose. [...] avoir le contact avec les gens, papoter, voilà, moi je trouve que c'est important.* » (4)

Pour faire face à l'investissement d'énergie requis, certaines personnes interrogées trouvent des alternatives. Une répondante explique que : « *Moi je trouvais que c'était compliqué et fatiguant, je ne trouvais pas un plaisir démesuré de faire les magasins alimentaires.* » (2) Elle opte désormais pour une autre méthode, les **commandes en ligne** avec livraison intégrée, commandes qu'elle sait réaliser toute seule. Une autre méthode adoptée par certains intervenants est la **délégation**. Un participant affirme que : « *aller seul dans un magasin, c'est compliqué et c'est pour cela que c'est mon aide familiale qui le fait généralement.* » (8). Ce dernier prépare une liste de courses et son aide familiale s'occupe d'aller chercher les produits en magasin.

Une autre intervenante affirme que la raison principale pour laquelle elle ne délègue pas ses achats alimentaires est « *parce que j'aime bien être sûre de ce que la personne prend, de ce que la personne*

*achète donc voilà. » (7) Même si cette personne indique ne pas trouver de plaisir au sein des magasins, **avoir le contrôle sur ses achats** est primordial à ses yeux. Une autre répondante déléguant de temps à autre ses courses exprime également la difficulté de ne pas avoir le contrôle sur ses achats et les potentielles **erreurs de compréhension** pouvant découler de la délégation. Elle explique que « Je lui dis « prends-moi un peu du fromage comme ceci », moi dans ma tête, je pensais 2-3 tranches et elle me prend un paquet de 7 tranches par exemple, parce qu'elle fait un peu en fonction d'elle. [...] Et c'est ça le souci, je n'ai pas toujours l'impression de faire le choix de ce que je veux. Je suis tributaire de la personne avec qui je fais mes courses. [...] Avoir des choses que je n'ai pas choisies moi-même quoi. On est confronté tout le temps à utiliser le détail pour tout, le détail par rapport à ce qu'on veut. » (5)*

4.3 LES EXPÉRIENCES VÉCUES DANS LES MAGASINS D'ALIMENTATION

Les témoignages des personnes interrogées mettent en évidence des difficultés rencontrées dans l'entièreté de leur parcours d'achat dans les magasins d'alimentation. Les répondants ont également fait part de solutions qu'ils adoptent pour limiter ces difficultés ainsi que des suggestions envers les détaillants pour réduire les barrières que les consommateurs touchés par la déficience visuelle rencontrent. Le tableau 7 ci-dessous reprend l'ensemble des éléments émanant des témoignages.

Tableau 7 : Difficultés rencontrées par les répondants lors du parcours d'achat dans les magasins d'alimentation, solutions adoptées et moyen d'amélioration par les détaillants

Parcours d'achat dans les magasins d'alimentation					
Etapes	Se rendre au magasin	Naviguer	Identifier et sélectionner les produits	Payer	Rentrer chez soi
Difficultés	- L'accès autonome	- La présence d'obstacles dans les rayons - Diriger un caddie - Les jugements en cas de collision - La réorganisation des rayons - La fatigue due aux efforts de concentration	- Accéder aux informations (police, contraste, vitres) - Erreurs de choix - Communication non-verbale aux comptoirs	- Terminaux de paiement à écran tactile - Caisses automatiques	- Transporter les achats
Solutions	- Se déplacer à pied, en taxi ou en transports en commun - Privilégier les commerces de proximité	/	- Zoomer via la caméra du téléphone - Faire des stocks - Se fixer des repères	- Payer par carte avec le sans contact lorsque le montant est inférieur à 50€	- Fractionner les achats
Moyens d'amélioration	/	- Marquage podotactile au sol - Créneau spécial sans obstacles - L'éclairage - L'affichage	- Scanner vocal - Application mobile scan de produits	- Terminaux de paiement avec touches en relief	- Livraison à domicile

De plus, certains éléments ont été mentionnés lors des discussions comme pouvant influencer les expériences vécues dans les magasins d'alimentation.

Premièrement, la pandémie du covid-19 et les **restrictions sanitaires** en résultant ont amplifié les difficultés liées à la navigation et l'identification et la sélection des produits. Des instructions strictes telles que le port du masque, le respect d'un sens de circulation, l'application de gel hydroalcoolique ou l'interdiction de toucher plusieurs produits étaient d'application. Deux répondants confient que cette période les a vraiment marqués. Le premier explique que pour accéder aux informations descriptives des produits, « *je suis obligé de mettre les produits près de ma tête, et ça n'a pas plu aux gens.* » (10) Le deuxième témoigne qu'à force de recevoir des réflexions de la part des vendeurs pour non-respect des règles sanitaires, « *j'ai fait demi-tour, je suis sorti et je n'ai pas fait mes courses. Parce que, en fait, rien n'était fait pour aider les déficients visuels. C'était une catastrophe. Franchement à ce moment-là, j'allais plus dans les magasins.* » (3)

Deuxièmement, la **crise énergétique** actuelle peut entraîner des conséquences néfastes pour les plus petits commerces, commerces privilégiés par les répondants s'ils se trouvent à proximité de leur habitation. Un répondant explique que « *J'avais un petit magasin, parce qu'on va parler de ça, qui était dans mon quartier et à cause de la crise énergétique, la dame a dû fermer. [...] C'est un petit magasin qui me dépannait fort bien et maintenant bah du coup c'est un peu plus complexe.* » (3)

De plus, un commentaire énoncé par un répondant concerne les intérêts opposés entre les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle et les détaillants dans la **société de consommation**. Il confie que « *d'un point de vue commercial, pour pousser à la consommation, il y a régulièrement une réorganisation des rayons, de façon à forcer le public à passer par les rayons où il ne passe pas habituellement pour pouvoir provoquer l'action d'achat. Et ça, ça va vraiment à l'opposé du besoin de la personne aveugle, tout doit toujours être au même endroit, à la même place, de la même façon et donc ça ne crée pas de stimuli pour l'achat compulsif. Donc c'est antinomique, enfin ça va pas ensemble en fait.* » (4)

En Belgique, l'**accessibilité aux bâtiments ouverts au public** est une compétence régionale (CAWaB, communication personnelle). Le texte de référence adopté par le Gouvernement wallon est le Guide Régional d'Urbanisme du Code du développement territorial (CoDT). Celui-ci est entré en vigueur le 1^{er} juin 2017. La réglementation pour l'accessibilité est reprise dans les articles 414 et 415. Les bâtiments privés recevant du public existants ne sont soumis à **aucune réglementation** visant à améliorer leur niveau d'accessibilité. La mise en conformité est obligatoire seulement si un permis d'urbanisme est nécessaire, dans le cadre de la construction d'un nouveau bâtiment (privé/public), de grosses transformations ou de réaffectations. De plus, seuls les bâtiments ayant une superficie accessible au public supérieure à 150m² sont concernés.

Aussi, comme expliqué par une responsable de formations en accessibilité des commerces de l'association Esenca, le **manque de sanctions pour non-conformité** des obligations d'accessibilité est revendiqué par de nombreuses associations. Chaque permis de bâtir fait l'objet d'un contrôle et celui-ci a lieu lors du début du processus de construction. Si l'avis émis est positif, plus aucun contrôle n'a lieu. Cela signifie qu'aucune vérification n'est faite une fois les bâtiments ouverts au public.

Enfin, le 28 juin 2025, le European Accessibility Act entrera en vigueur en Belgique. Cette directive vise à établir des **obligations d'accessibilité** pour certains produits et services. Parmi les produits concernés se trouvent les **terminaux de paiement**. Les terminaux de paiement tactiles, qui ne sont pas accessibles, devront être remplacés (Esenca, communication personnelle).

4.4 LES TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE

La technologie joue un **rôle fondamental** dans la vie quotidienne de presque l'ensemble des personnes interrogées. Les répondants déclarent que « *maintenant qu'on a par exemple des smartphones adaptés, des technologies informatiques, c'est évident, ça a un impact sur la vie, sur l'intégration sociale.* » (6) mais également que « *tous les outils technologiques nous ont fait vraiment rentrer dans un autre monde, la manière de vivre notre handicap avec tout ce qui est outil technologique n'est plus du tout la même que ce qu'il a été.* » (4) En particulier, **le smartphone** avec sa fonctionnalité de synthèse vocale a été cité à de multiples reprises comme étant l'outil qui change leur vie. Une participante admet que « *c'est une personne hein pour moi mon téléphone.* » (5) Un avantage mentionné par un des intervenant est la possibilité de **combiner plusieurs aides** au sein du même appareil. Il affirme que « *j'essaye quand même moi de regrouper un maximum sur mon iPhone pour ne pas avoir 36 appareils différents parce que sinon on ne s'en sort plus.* » (8)

L'intégration de technologies de l'information et de la communication dans leur quotidien influence positivement leur **indépendance et leur inclusion sociale**. Deux répondants expliquent que « *ça m'a permis de regagner plein d'autonomie, ça c'est une évidence. [...] En fait, j'aurais pu vivre sans, mais je serais carrément hors de la société quoi.* » (3) ou encore que « *je me rends compte que sans ça, je serais complètement analphabète, coupé du monde.* » (6)

Cependant, la **maîtrise** correcte des outils technologiques demande de **l'apprentissage et du temps**. Une répondante confirme que « *au début cela demande quand même un petit peu d'écolage et surtout cela demande beaucoup d'utilisation et d'entraînement. Plus on utilise, plus on sera à l'aise.* » (2) De plus, une autre intervenante explique que « *c'est vraiment plus facile d'apprendre avec un non-voyant qu'avec un voyant. [...] La communication est complètement faussée l'un par rapport à l'autre parce que l'un écoute et l'autre regarde et donc notre interprétation n'est pas la même.* » (5)

4.5 INFLUENCE DES APPLICATIONS MOBILES

Parmi les 11 personnes interrogées, 3 connaissaient l'application mobile Seeing AI et 2 d'entre elles l'utilisent au quotidien. Les 8 autres répondants n'avaient donc pas connaissance des applications mobiles Seeing AI ou Lookout. Pourtant, après une brève description des fonctionnalités proposées par ces applications mobiles, certains ont fait part de leur enthousiasme et leur **intention de téléchargement**. Ainsi, deux participants annoncent que « *je savais pas que ça existait, mais je pense que je vais la télécharger du coup.* » (10) et que « *je trouve ça vraiment très chouette. Franchement je ne connaissais pas du tout et je pense que ça m'aiderait en fait.* » (11)

L'utilisation d'une application mobile peut entraîner une certaine **réticence** chez certaines personnes interrogées. Un intervenant affirme que « *peut-être que je suis un peu trop vieux, parce que je n'ai pas du tout été élevé là-dedans, cela ne fait pas partie de ma culture.* » (6) Une répondante met en avant la nécessité de **posséder un smartphone et d'être à l'aise avec l'outil mobile** pour pouvoir bénéficier de l'assistance fournie par ces applications mobiles. De plus, elle ajoute que « *des personnes peuvent être réticentes et se dire « écoute, moi je vais pas chipoter avec ça, si j'ai un souci, j'appelle le membre du personnel présent dans le rayon et je lui demande »* ». (1)

L'aspect **sécurité des données** ne semble pas faire peur aux répondants. Un participant évoque l'importance du RGPD (10). Une intervenante utilisant Seeing AI affirme que « *je n'y pense pas parce que j'en ai besoin et j'en ai plus besoin que peur. [...] Je pense que j'ai été assez rapide pour l'utiliser parce que c'était un besoin. Donc j'ai passé énormément de temps pour vraiment l'appivoiser. [...] Mais je crois que j'étais très réceptive. J'étais pas du tout bloquée.* » (5)

Les personnes interrogées ont exprimé leur avis sur l'influence potentielle de ces applications mobiles sur leur parcours d'achat dans les magasins d'alimentation. Des répondants ont mis en avant le potentiel impact sur l'**autonomie** des utilisateurs. Une intervenante déclare que « *je trouve ça super intéressant parce que ça peut permettre à la personne d'être plus autonome et pas forcément d'avoir besoin de l'aide les autres, de pouvoir se débrouiller seul la plupart du temps.* » (9) Une utilisatrice affirme que depuis qu'elle utilise Seeing AI dans son quotidien, « *je me sens moins dépendante d'autres personnes.* » (2)

Via l'obtention d'une fiche descriptive visuelle et audio sur le produit via le scan du code-barre mais également la lecture rapide de mots utilisable sur les emballages, il semble correct d'affirmer que ces fonctionnalités facilitent l'**accès aux informations**. Des participants expliquent que ces applications mobiles peuvent être utilisées « *pour pouvoir retrouver parfois les produits plus facilement ou pour ne pas confondre entre un ou il serait mis sans sucre ou un avec sucre, ou voilà des choses comme ça. Si les emballages sont similaires et des trucs qui ont le même nom mais qu'il y a peut-être un petit truc qui les différencie, ben ça, ça pourra les aider quoi.* » (9) ou que « *s'il y a des trucs qu'on arrive pas à lire, au moins ça contournerait ça quoi.* » (10) mais également que si un consommateur cherche un produit en particulier, « *il va se dire « bon aujourd'hui, je voulais ce paquet de biscuits là et pas un autre », et ben voilà, il va utiliser son application, il va les trouver et je pense que la personne va être contente de son achat quoi.* » (1) Ces applications mobiles exercent un **rôle facilitateur** dans l'identification et la sélection des produits, et permettent d'éviter des erreurs.

De plus, un répondant estime que l'impact principal de ces applications mobiles est lié aux **efforts de concentration**. Il confie que « *ça pourrait déjà améliorer, fin comment dire, diminuer une fatigue qui est due à des moyens visuels qui sont plus conséquents pour nous quoi.* » (10)

L'influence potentielle de ces applications mobiles sur les dimensions décrites au-dessus semble permettre de réduire le **sentiment de vulnérabilité** ressenti par certains répondants. Une personne interrogée affirme que « *je me sentirai moins vulnérable, ça s'est sûr et avoir plus le contrôle sur ce que je peux faire et avoir accès à l'information, ça c'est sûr.* » (2) Un autre participant met en évidence le possible impact positif sur son **estime de soi**. Il confie que « *si à un moment donné, un petit peu plus d'autonomie quelle qu'elle soit, ça c'est déjà super bénéfique quoi. C'est déjà une satisfaction personnelle. Après tu sais, tu ne vas pas crier sur tous les toits, « ouais, génial. J'ai réussi à aller faire mes courses tout seul, comme un grand » mais pourtant, quand j'en témoigne, je l'ai fait, je suis tout fier. Donc si je pouvais être un peu plus fier grâce à avoir gagné un peu plus d'autonomie, ça, ce serait déjà génial.* » (3)

Certaines personnes interrogées mettent en avant des avantages non négligeables quant à l'utilisation de ces applications mobiles. Une répondante cite l'utilité de l'usage de ces applications mobiles dans des **endroits plus inconnus** et même de manière internationale via la possibilité de choisir le pays de résidence pour actualiser les bases de données des produits de consommation (1). Un autre intervenant met en exergue la possibilité de toucher une **cible plus large** de consommateurs vulnérables. Il déclare que « *ok ça touche les malvoyants et les non-voyants, mais il y a aussi une tranche de la population que ça pourrait aider, c'est les personnes âgées, les personnes qui sont analphabètes aussi, il y en a quand même encore beaucoup, et les personnes qui ont un handicap un peu mental, qui ont une déficience au niveau mental. Ça peut aussi les aider au quotidien, d'avoir en sonore. De fait, à la base, ça aide beaucoup de gens qui sont déficients visuels, mais ça peut avoir une portée plus étendue, enfin, ça peut vraiment toucher plus et aider plus de personnes.* » (3)

Une crainte mentionnée par divers répondants concerne la **durée nécessaire** pour utiliser l'application dans l'entièreté du parcours d'achat. Une des utilisatrices déclare que « *c'est une facilité mais ça demande énormément de temps à utiliser.* » (5) Une personne interrogée affirme que « *si j'ai tout un caddie à remplir, je suis pas sûre de prendre le temps de faire ça avec tous les articles quoi.* » (1) Comme

mentionné par une autre répondante, il serait probable que le fait de devoir tester l'application sur divers produits réduise fortement le pourcentage de **batterie du téléphone** portable. Celle-ci explique que « *je me dis allumer tout le temps la caméra du coup du téléphone, je sais que ça a tendance à pomper quand même pas mal.* » (11)

Un répondant insiste sur le fait que ces applications mobiles représentent une **aide partielle** car elles peuvent **ne pas être pratiques** à utiliser dans les magasins pour certains déficients visuels et que la capacité de reconnaissance des objets devrait être limitée à l'heure actuelle. Il déclare que dans sa situation, intégrer une telle application à son parcours d'achat est impensable car « *si je vais dans un magasin, je ne vais pas prendre de caddie, c'est impossible, et donc je dois porter à la main. Mais si j'ai le chien, la canne, les denrées plus le smartphone, c'est impossible.* » (6) Concernant **l'exactitude des informations fournies** par ces applications mobiles, il émet des doutes car « *à la limite pour différencier des boîtes de conserves ça va mais il y a quand même beaucoup de produits qui sont en vrac ou alors emballés au cas par cas.* » (6) Un autre intervenant propose un commentaire plus optimiste quant à la **révolution digitale** en confiant que « *on ne sait pas quels outils vont se développer, quelles technologies vont se développer, ce qu'elles pourraient apporter.* » (4)

5 DISCUSSION

5.1 LES APPLICATIONS MOBILES

L'analyse des témoignages des personnes interrogées met en évidence la place sacrée de leur smartphone. Comme mentionné par Richard et al. (2022), les TIC peuvent exercer une influence positive sur l'indépendance et la participation sociale des personnes touchées par le handicap en satisfaisant leurs besoins quotidiens. L'aide apportée peut être perçue comme tellement élevée par les utilisateurs que cela peut leur développer une dépendance envers leur smartphone. Un avantage mentionné par plusieurs répondants est la possibilité de combiner une multitude d'aides au sein d'un seul appareil qui est facile à transporter, le smartphone. Ces caractéristiques ont été mises en évidence par Doughty (2011) comme favorisant l'acceptation des smartphones et des applications mobiles.

Cependant, certains consommateurs pourraient être réticents à l'idée d'utiliser une application mobile car pour la maîtriser correctement, cela demande certaines compétences digitales et de l'entraînement. Pantano et al. (2022) affirment que la présence de TIC dans les commerces peut augmenter le sentiment d'exclusion sociale des personnes âgées qui estiment qu'elles ne sont pas aptes à les utiliser. De plus, l'apprentissage peut être plus difficile pour les personnes porteuses de déficiences (Richard et al., 2022). Ces observations sont en lien avec les résultats obtenus par Ahmad et al. (2019) qui illustrent que la facilité d'usage des technologies d'assistance est le critère le plus important aux yeux des individus ayant une déficience visuelle.

Grewal et al. (2021) ont mis en évidence les craintes des consommateurs quant à la sécurité et la confidentialité des technologies utilisant l'IA. Les personnes interrogées dans le cadre de cette recherche semblent peu touchées par ces craintes. En effet, le RGPD encadre ces technologies et la nécessité d'utiliser ces applications pour bénéficier de la valeur qu'elles proposent est supérieure aux appréhensions liées à l'éthique de ces applications.

La non-connaissance de ces applications mobiles par la majorité des répondants met en exergue le manque de communication autour des solutions technologiques. Certains participants ont fait part de leur intention de télécharger ces applications mobiles car celles-ci répondent à leurs besoins. Cette observation est identique à celle réalisée par Richard et al. (2022). Ces chercheurs affirment qu'en France, la non-utilisation de technologies adaptées n'est pas due à des difficultés d'accès mais bien à un manque de connaissance des aides disponibles.

Kulyukin et Kutiyawala (2010) et López-De-Ipiña et al. (2011) ont dressé une liste d'exigences de conception pour des outils permettant d'améliorer l'expérience d'achat des consommateurs porteurs d'une déficience visuelle. Les applications mobiles évaluées répondent à quatre de ces exigences à savoir: aider à la recherche des produits, aider à leur identification, être utilisables sur un appareil existant et nécessiter des ajustements environnementaux minimaux dans les magasins. L'utilisation du smartphone pour scanner les produits de consommation est alignée aux propositions faites par Yu et al. (2015) et Sahingoz (2012). Ces applications mobiles n'ont pas été indiquées par les répondants comme pouvant aider à la navigation dans les magasins, ce qui représente la première exigence de conception. Or, Inman et Nikolova (2017) affirment que certaines applications mobiles peuvent aider à la navigation au sein des magasins. Pour apporter une assistance complète, il serait donc intéressant de combiner les fonctionnalités impactant l'accès aux informations et le guidage dans les magasins.

5.2 INFLUENCE SUR L'AUTONOMIE

Les difficultés rencontrées par les consommateurs ayant une déficience visuelle au sein des magasins d'alimentation exercent une influence directe sur leur autonomie. Les répondants comptent sur l'accompagnement de membres de leur entourage, d'aides familiales ou du personnel de vente pour faciliter leurs parcours d'achat. Khattab et al. (2015) expliquent que les consommateurs touchés par la déficience visuelle comptent sur l'accompagnement afin de réduire la durée nécessaire pour réaliser leurs achats. L'utilisation de ces applications mobiles pourrait permettre aux consommateurs d'accéder aux informations de manière autonome et donc de réduire leur besoin d'assistance. Comme expliqué par Richard et al. (2022), les TIC ont la capacité d'aider les personnes ayant une déficience dans l'exercice des activités de la vie quotidienne, ce qui augmente leur indépendance.

De plus, l'accès à l'information est une dimension centrale dans l'identification et la sélection des produits. La difficulté à lire les informations concernant les produits a été mise en évidence par les répondants, ce qui les empêche de pouvoir comparer les offres et qui peut mener à des erreurs dans le choix des produits et à de la frustration. Yu et al. (2015) ont affirmé que la déficience visuelle peut impacter la compréhension des messages figurant sur les produits. Lors de sa campagne de sensibilisation *'Everyone should have the right to know what they're buying'*, le RNIB (2021) a déclaré que 9 personnes sur 10 avec des pertes de vision indiquent que les informations sur les emballages sont difficiles voire impossibles à lire. En permettant l'accès aux informations sur les produits, ces applications mobiles favorisent la connaissance de l'offre de produits, la comparaison de ceux-ci et réduisent le risque d'erreurs de sélection. Ces possibilités devraient influencer la satisfaction des consommateurs quant à leur prise de décisions.

Néanmoins, l'impossibilité d'utiliser ces applications mobiles de manière autonome dans des environnements étrangers tels que les commerces de détail alimentaire a été mentionnée par des répondants utilisant une canne blanche et/ou un chien guide lors de leurs déplacements. Il semblerait donc que pour une utilisation dans des lieux étrangers, les applications mobiles évaluées dans le cadre de cette recherche bénéficient davantage aux personnes porteuses d'un handicap visuel n'utilisant pas d'aide technique pour les aider dans leur mobilité dans la vie quotidienne. Cependant, l'utilité de ces applications mobiles dans des environnements familiers où les individus possèdent des repères comme leur habitation a été reconnue par divers répondants.

5.3 INFLUENCE SUR LA VULNÉRABILITÉ

Le discours de personnes interrogées expose le besoin humain d'avoir le contrôle sur ses décisions. Cette dimension a également été observée par Baker et al. (2006). Selon les auteurs, le sentiment d'avoir le contrôle et les compétences nécessaires pour être l'unique responsable de la satisfaction de ses besoins est une dimension importante dans le maintien et la construction de l'identité d'un individu. L'utilisation de ces applications mobiles semble permettre un rééquilibrage des interactions sur le marché en augmentant le pouvoir entre les mains des utilisateurs vulnérables.

De plus, les consommateurs atteints de déficience visuelle ne sont pas les uniques consommateurs vulnérables dans les commerces de détail (Edwards et al., 2018). Un avantage non négligeable des applications mobiles étudiées est que, bien que celles-ci aient été conçues spécialement pour répondre aux besoins des personnes ayant un handicap visuel, elles peuvent réduire les barrières rencontrées par d'autres consommateurs. Entre autres, la description audio des informations fournies par les applications peut aider toutes les personnes ayant des difficultés de vision ou de lecture comme des personnes âgées ou des personnes analphabètes.

5.4 INFLUENCE SUR LE BIEN-ÊTRE

La plupart des participants ont mentionné un niveau de fatigue élevé après des achats alimentaires en magasin pouvant les obliger à faire une sieste pour récupérer. Balconi et al. (2022) ont comparé les expériences d'achat entre des personnes porteuses ou pas de déficience visuelle et les résultats démontrent que les consommateurs touchés par la déficience visuelle ressentent plus de stress et de frustration lors de leurs achats en magasin et que cela leur demande un investissement cognitif supérieur. Ces raisons peuvent expliquer le sentiment de fatigue ressenti par les participants. En permettant un accès plus aisé aux informations, la fonction de scan peut permettre de réduire les efforts de concentration des consommateurs ayant une déficience visuelle.

Comme mentionné par un répondant, le fait de toujours dépendre des autres influence négativement l'estime de lui. Il explique que via l'utilisation de l'application mobile, il pense pouvoir gagner en autonomie, ce qui impacterait sa fierté. Ces réflexions sont en accord avec les observations faites par Baker et al. (2002). Selon les auteurs, lorsque l'environnement d'un service favorise le maintien de l'indépendance des consommateurs, ces derniers ressentent une meilleure estime de soi.

Deux participants expliquent que des commerces d'alimentation ont décidé de proposer leur aide de manière spontanée aux consommateurs vulnérables en proposant leurs services pour effectuer un système de navette destiné aux individus ayant des difficultés de locomotion. Bien que ces initiatives ne réduisent pas les barrières rencontrées au sein des magasins, les participants expriment leur enthousiasme par rapport aux commerces proposant ces services. Dans le même ordre d'idée, deux personnes interrogées ont mis en évidence les difficultés supplémentaires vécues durant la pandémie du COVID-19. Selon eux, ils se faisaient davantage juger par le personnel et par les autres clients car les mesures sanitaires imposées allaient à l'encontre des besoins particuliers des personnes porteuses d'une déficience visuelle. A travers ces témoignages, un lien peut être établi avec une observation faite par Baker et al. (2006). Selon eux, les personnes atteintes d'un handicap visuel cherchent des signaux confirmant leur place au sein des magasins. Les détaillants ont le pouvoir d'influencer le sentiment d'appartenance des consommateurs (Yu et al., 2015). Lorsque des magasins proposent des initiatives permettant l'inclusion des consommateurs vulnérables, cela leur transmet le message qu'ils sont les bienvenus. A l'inverse, le manque de considération envers leurs besoins d'aménagements leur transmet le message que leur place n'est pas là. Il est important pour les personnes ayant un handicap que leur présence soit reconnue dans l'environnement des services comme naturelle et attendue.

5.5 INFLUENCE SUR LES DÉTAILLANTS

Comme mentionné par Inman et Nikolova (2017), il est important pour les détaillants de prendre en compte la perception des futurs utilisateurs d'une technologie dans les magasins car ceux-ci seulement décideront si la technologie proposée mérite d'être adoptée. A travers cette étude, la perception des participants quant à la détection d'objets a pu être évaluée. La majorité des répondants pensent que les fonctionnalités proposées peuvent permettre d'améliorer l'expérience d'achat des consommateurs ayant un handicap visuel en impactant leur autonomie, leur vulnérabilité et leur bien-être. Certains émettent des doutes quant à des contraintes temporelles, techniques et liées à leur handicap. La solution proposée semble permettre aux consommateurs d'entrer sur le marché en étant moins désavantagés, ce qui peut rééquilibrer les interactions et réduire l'occurrence des situations mettant les consommateurs touchés par la déficience visuelle dans une position de vulnérabilité. L'insertion de telles fonctionnalités dans les applications mobiles des enseignes de distribution alimentaire devrait par conséquent être accueillie de manière positive par les individus ayant un handicap visuel.

En décidant d'intégrer des fonctionnalités utilisant la détection d'objets au sein de leurs applications mobiles, les détaillants adoptent les principes du design inclusif (Fletcher, 2006). L'objectif de ces

applications mobiles est d'améliorer les expériences vécues par les clients. En tenant compte des difficultés rencontrées par les consommateurs touchés par la déficience visuelle au sein de leurs magasins d'alimentation, les détaillants reconnaissent la diversité humaine et la différence. L'intégration de nouvelles fonctionnalités offre des possibilités d'utilisation pour des consommateurs dont la précédente version des applications mobiles ne leur était pas adaptée. En proposant des communications à la fois visuelles et orales, les applications mobiles présentent une flexibilité d'utilisation et permettent d'être agréables à utiliser pour un plus grand nombre d'utilisateurs. L'adoption des principes du design inclusif dans les applications mobiles des magasins d'alimentation permet de réduire les barrières rencontrées par les personnes ayant une déficience visuelle, consommateurs qui sont majoritairement exclus sur le marché actuel.

En mettant à disposition des consommateurs des fonctionnalités dans leurs applications mobiles permettant d'améliorer l'expérience client en magasin, les détaillants favorisent l'inclusivité des services qu'ils proposent. Un service inclusif repose sur quatre piliers, permettre des opportunités, offrir du choix, soulager les souffrances et favoriser le bonheur (Fisk et al., 2018). Les fonctionnalités étudiées peuvent favoriser l'autonomie des consommateurs touchés par la déficience visuelle en réduisant leur besoin d'assistance. Ils sont libres de décider s'ils souhaitent ou non intégrer les applications dans leur parcours d'achat. La détection d'objets peut réduire les barrières rencontrées par les consommateurs ayant un handicap visuel en leur facilitant l'achat de produits d'alimentation. Les fonctionnalités permettent d'améliorer le bien-être des consommateurs malvoyants et aveugles au sein des magasins en leur permettant d'obtenir davantage de valeur lors de leurs échanges. En intégrant à leur applications mobiles des fonctionnalités utilisant la détection d'objets, les détaillants peuvent aider les consommateurs ayant des troubles de la vision à maintenir leur indépendance. Les environnements favorisant l'autonomie mènent à l'augmentation de la satisfaction des clients (Baker et al., 2002). D'un point de vue commercial, la satisfaction est associée à une loyauté accrue, une meilleure réputation et des gains financiers pour le magasin (Celik & Yakut, 2021).

Intégrer au sein de leurs applications mobiles des fonctionnalités qui contribuent à favoriser l'inclusion de consommateurs vulnérables peut représenter une stratégie gagnant-gagnant pour les commerces de distribution alimentaire. D'un point de vue commercial, les magasins seront aptes à toucher et proposer des expériences qualitatives à un nombre plus étendu de consommateurs. Etant donné que la majorité des magasins d'alimentation ne tient pas compte des besoins des personnes porteuses d'une déficience visuelle (Khattab et al., 2015), en y prêtant attention, les magasins peuvent être en mesure de se créer une place distinctive sur le marché. D'un point de vue humain, l'adoption des principes du design inclusif dans leurs applications mobiles peut favoriser l'inclusion dans les services des consommateurs touchés par la déficience visuelle, ce qui contribue à leur inclusion et leur participation sociale. De plus, les commerces de détail alimentaire sont un lieu de rencontre (Forman & Sriram, 1991) et les personnes ayant une déficience visuelle sont davantage touchées par l'isolement social (Yu et al., 2015). En contribuant à leur inclusion au sein des magasins, les détaillants favorisent la création d'interactions sociales, ce qui peut impacter significativement les contacts sociaux vécus dans le quotidien des personnes ayant un handicap visuel.

5.6 L'IMPORTANCE DE L'ACCESSIBILITÉ DES COMMERCES

Bien que la technologie semble permettre de réduire certaines barrières rencontrées par les consommateurs touchés par la déficience visuelle dans les magasins d'alimentation, cette solution n'agit pas directement à la source du problème. En effet, la majorité des barrières rencontrées par ces consommateurs sont liées à l'aménagement des commerces et au marketing autour des produits. Des petits points d'attention tels que le choix de l'éclairage, le contraste des couleurs utilisées pour l'affichage, le rangement des obstacles dans les rayons ou encore le maintien de bornes de paiement avec relief exercent un rôle important dans l'accessibilité des magasins selon les répondants.

Afin de proposer des expériences d'achat les plus inclusives possibles, il est important pour les détaillants de veiller à l'alignement entre le design inclusif digital et physique. La prise en compte des besoins des consommateurs touchés par la déficience visuelle doit se faire tant au niveau de la conception des bâtiments qu'au niveau de l'offre digitale autour des services. Tous les points de contact entre consommateurs et entreprises doivent être rendus inclusifs. L'écoute attentive des commentaires des consommateurs vulnérables, entre autres les personnes touchées par le handicap visuel, favorise la compréhension de la diversité humaine et permet d'offrir une flexibilité d'utilisation compatible aux besoins d'aménagements des individus. De plus, les difficultés rencontrées par les consommateurs touchés par la déficience visuelle montrent l'importance des obligations d'accessibilités des bâtiments ouverts au public ainsi que l'accessibilité numérique mais également de la présence de sanctions pour non-conformités aux obligations, sanctions qui sont trop souvent négligées à l'heure actuelle.

De plus, les participants ont évoqué l'aide apportée par le personnel de vente des magasins d'alimentation. Bien que selon eux dans la plupart des cas, le personnel les aide volontiers s'ils rencontrent des difficultés, ceux-ci ne semblent pas formés pour apporter une assistance idéale. Le ressenti des personnes interrogées dans le cadre de cette étude est plus positif que celui mis en évidence par Kostyra et al. (2017). Selon eux, en plus du manque de formation du personnel, les vendeurs sont peu disponibles pour apporter une assistance aux clients. La qualité des interactions entre le personnel et les consommateurs touchés par la déficience visuelle dépend de la sensibilité et des connaissances du personnel. En effet, une répondante a déclaré que l'interaction qui l'a la plus marquée était avec un vendeur ayant une personne touchée par la déficience visuelle dans son entourage. La qualité du service était supérieure car le vendeur comprenait ses besoins. Ce témoignage appuie les recommandations faites par l'OMS et l'UNICEF (2022) qui expliquent que pour améliorer l'accessibilité des commerces et l'expérience des clients touchés par le handicap, la sensibilisation et la formation de personnel de vente sur le handicap sont primordiales.

Enfin, les besoins des consommateurs touchés par la déficience visuelle peuvent aller à l'encontre des tactiques utilisées dans le commerce pour pousser les individus à la consommation, telles que la présence de beaucoup de stimuli visuels dans l'environnement d'achat et la réorganisation des magasins pour mettre en avant des nouveautés afin d'influencer les consommateurs à acheter davantage. L'inaccessibilité des commerces est un problème dont l'ampleur est condamnée à augmenter dans les prochaines décennies si les détaillants continuent de négliger les besoins des consommateurs ayant des déficiences dans l'évaluation de leurs magasins. En effet, selon les estimations réalisées par Bourne et al. (2017), le nombre de personnes touchées par la déficience visuelle devrait considérablement augmenter d'ici 2050 à cause de la croissance démographique et du vieillissement de la population. Le nombre de personnes malvoyantes devrait plus que doubler tandis que le nombre d'individus aveugles devrait presque tripler. La taille et le pouvoir d'achat de ces consommateurs devrait pousser les détaillants à adopter un design plus inclusif, tant dans la conception des bâtiments que sur les sites internet et applications mobiles, pour leur proposer des expériences d'achat positives.

Pousser les détaillants à remettre en perspectives les pratiques qu'ils adoptent peut également permettre de lutter pour la sauvegarde de la planète. Bien que certains consommateurs vulnérables aient davantage de difficultés pour acheter des produits alimentaires, la surconsommation prônée par de nombreux magasins d'alimentation s'accompagne de quantités de gaspillage alimentaire démesurées. Selon Statista, en 2019, un tiers de la production de nourriture dans le monde a été gaspillée. Ce gaspillage a lieu dans l'ensemble de la chaîne alimentaire des produits. La moyenne mondiale annuelle de gaspillage par habitant est de 121 kilos, avec 74 kilos de nourriture jetée au sein des foyers. Bien que ce gaspillage lié à la surconsommation puisse avoir un impact positif sur le revenu des enseignes de distribution alimentaire, cela s'accompagne de perte monétaire pour les clients et d'un impact important sur l'environnement lié à la création d'effet de serre (Statista, 2023).

6 CONCLUSION

6.1 RÉSUMÉ

Les témoignages des personnes porteuses d'une déficience visuelle interrogées mettent en évidence la présence de difficultés tout au long de leur parcours d'achat dans les magasins d'alimentation. En effet, des barrières peuvent être rencontrées pour se rendre dans un magasin, pour naviguer au sein de celui-ci, pour identifier et sélectionner des produits, pour payer et enfin pour rentrer chez soi. Afin de réduire les difficultés rencontrées, les répondants adoptent certaines stratégies.

Sur base de leurs expériences vécues dans les magasins d'alimentation avec le handicap visuel, les participants ont évalué l'aide potentielle d'une application mobile utilisant l'intelligence artificielle, à savoir la détection d'objets via la caméra du smartphone, sur leur autonomie, leur vulnérabilité et leur bien-être lors de leur parcours d'achat. Il ressort des entretiens que les fonctionnalités offertes par la détection d'objets peuvent jouer un rôle facilitateur dans le parcours d'achat des consommateurs ayant une déficience visuelle, en particulier en réduisant les difficultés rencontrées lors de l'identification et la sélection des produits. L'intégration de l'application mobile dans le parcours d'achat favorise l'autonomie en réduisant le besoin d'assistance, réduit la vulnérabilité en permettant aux consommateurs d'avoir le contrôle sur leurs achats et augmente le bien-être en réduisant la fatigue et en améliorant l'estime de soi ainsi que la valeur perçue lors des échanges. De plus, cette aide peut servir d'assistance pour les personnes âgées et analphabètes, consommateurs se retrouvant également facilement dans des situations de vulnérabilité sur le marché des services. En permettant aux consommateurs ayant des problèmes de lecture de percevoir plus de valeur lors de leurs achats alimentaires en magasin, l'utilisation de la détection d'objets via une application mobile favorise l'inclusion dans les services de certains consommateurs vulnérables et contribue à leur inclusion sociale de manière plus large.

L'intégration de ces fonctionnalités au sein des applications mobiles des enseignes de distribution alimentaire transmet le message aux consommateurs ayant un handicap visuel qu'ils sont les bienvenus, que leur présence dans les magasins d'alimentation est désirée et naturelle, ce qui impacte positivement leur satisfaction. En proposant des environnements plus inclusifs, les commerces de détail satisfont davantage de consommateurs, ce qui est bénéfique pour les revenus des commerces sur le court et long terme.

Cette étude confirme le rôle potentiel de la technologie et de l'intelligence artificielle dans l'amélioration de l'expérience client en magasin. En particulier, elle ajoute que si les détaillants veillent à adopter un design inclusif dans l'implémentation de ces outils, ils peuvent favoriser l'inclusion dans les magasins d'alimentation des consommateurs porteurs d'une déficience visuelle. La promotion d'environnements inclusifs via la prise en compte de la diversité humaine ne peut qu'être positive.

De plus, la formation du personnel de vente sur le handicap pour apporter une assistance appropriée aux clients atteints de déficience favorise la création d'interactions plus positives. En proposant des services de qualité, les détaillants impactent positivement les expériences personnelles vécues par les clients mais également la satisfaction de l'ensemble des consommateurs.

Cependant, la solution proposée ne permet pas réduire l'entière des difficultés rencontrées lors du parcours d'achat dans les magasins d'alimentation et ne permet également pas de toucher l'ensemble des consommateurs porteurs d'une déficience visuelle. Le handicap visuel se décline en tellement de façons de voir distinctes que chaque expérience vécue est différente et que ce handicap n'impacte pas l'autonomie des personnes de façon identique. Afin de maximiser l'inclusivité des services qu'ils proposent, les détaillants doivent veiller à ne pas seulement appliquer un design inclusif pour leurs

applications mobiles mais également au sein des magasins en agissant à la source des difficultés rencontrées. La combinaison d'un design inclusif dans l'offre digitale autour du service ainsi que dans la conception des bâtiments est idéale pour maximiser l'inclusivité des services proposés. De plus, l'application des principes du design inclusif est un acte continu. Les détaillants doivent veiller à être en permanence à l'écoute des consommateurs vulnérables afin de continuer à améliorer l'inclusivité de leurs services.

6.2 IMPLICATIONS MANAGÉRIALES

La compréhension des expériences vécues par les consommateurs passe par l'écoute attentive de celles-ci. Les témoignages des personnes porteuses d'une déficience visuelle interrogés dans le cadre de cette étude mettent en évidence les difficultés qu'elles rencontrent lors de leurs achats alimentaires en magasin. De plus, la déficience visuelle peut impacter la vision d'un individu d'une large variété de façons. Il semble donc impossible de trouver une solution permettant à l'ensemble des consommateurs touchés par la déficience visuelle d'enlever les barrières qu'ils rencontrent. Cependant, la technologie peut aider à réduire certaines barrières rencontrées par certains consommateurs ayant un handicap visuel lors de leur parcours d'achat dans les commerces d'alimentation. Ainsi, l'intégration dans les applications mobiles des enseignes de distribution alimentaire de fonctionnalités utilisant la détection d'objet pourrait permettre aux détaillants de proposer des expériences positives marquantes à davantage de consommateurs. Néanmoins, comme mentionné, la technologie peut aider à réduire les barrières mais sans efforts de la part des détaillants pour améliorer l'accessibilité physique de leur magasin, les barrières continueront d'exister. Ce dernier point est d'autant plus important que certains consommateurs n'ont pas accès aux technologies ou ont une certaine réticence. La solution présentée constitue une aide partielle au problème de l'inaccessibilité des commerces d'alimentations pour les consommateurs porteurs d'une déficience visuelle. Cependant, chaque geste permettant de favoriser l'inclusion dans les services de consommateurs vulnérables doit être encouragé. L'adoption d'un design inclusif est un acte continu. Les détaillants doivent constamment être à l'écoute de leurs clients pour mettre en place des solutions permettant de maximiser les expériences d'achat de l'ensemble des consommateurs.

Les résultats de cette étude peuvent servir à trois catégories de personnes. Premièrement, ils permettent de rendre compte au détaillants des difficultés rencontrées par les consommateurs touchés par la déficience visuelle au sein des magasins d'alimentation. Cela peut augmenter les connaissances des détaillants sur les besoins de ces consommateurs vulnérables et améliorer la compréhension des expériences d'achat vécues par ces derniers. Ainsi, les détaillants peuvent se servir des résultats pour maximiser l'inclusivité des services qu'ils proposent, que ce soit via l'aménagement physique des magasins et/ou via l'environnement digital autour de l'offre de service. Cette étude évalue la perception d'une technologie par les consommateurs touchés par la déficience visuelle. Celle-ci semble leur permettre de bénéficier d'expériences d'achat plus optimales en favorisant leur autonomie, leur vulnérabilité et leur bien-être. Cette étude permet d'approfondir les connaissances des détaillants sur l'influence potentielle de l'intelligence artificielle sur l'expérience client des consommateurs ayant un handicap visuel. Deuxièmement, les résultats peuvent servir aux personnes travaillant dans le marketing des produits de consommation. Les difficultés d'accès aux informations sur les produits privent les individus porteurs d'une déficience visuelle d'informations importantes dans le processus de sélection des produits. Les marketeurs peuvent tenir compte des témoignages des consommateurs malvoyants et aveugles pour adapter le packaging des produits. Enfin, les observations faites lors de cette étude peuvent servir à des organismes responsables de la rédaction de normes en matière d'accessibilité des bâtiments ouverts au public et de l'accessibilité numérique des applications mobiles pour rédiger des obligations permettant de réduire les difficultés rencontrées par les personnes ayant une déficience visuelle.

6.3 IMPLICATIONS THÉORIQUES

D'un point de vue théorique, cette recherche contribue à la littérature de différentes manières. Comme recommandé par Fisk et al. (2018), les résultats de cette recherche contribuent à l'évaluation du rôle de la technologie comme méthode permettant de favoriser l'inclusivité des services. L'objectif est de permettre à des consommateurs qui se trouvaient jusque-là facilement dans des situations de vulnérabilité de percevoir davantage de valeur lors de leurs interactions sur le marché des services. Cette étude s'est concentrée sur une catégorie précise de consommateurs vulnérables, les consommateurs ayant une déficience visuelle et sur une catégorie précise de services, les magasins d'alimentation. Les résultats de cette étude permettent de répondre en partie à la question posée par Fisk et al. (2018) en affirmant que l'intégration d'une application mobile utilisant la détection d'objets dans le parcours d'achat des consommateurs porteurs d'une déficience visuelle dans les magasins d'alimentation peut positivement impacter les quatre piliers d'un service inclusif. L'utilisation des fonctionnalités offertes par cette application mobile peut améliorer les expériences vécues par certains consommateurs ayant un handicap visuel et favoriser leur inclusion dans les services. Ces résultats peuvent être liés à la suggestion faite par Edwards et al. (2018) car ils se penchent sur l'apport d'une solution pouvant contribuer à l'amélioration du bien-être de consommateurs vulnérables.

De plus, les résultats confirment les observations faites par Richard et al. (2022) qui indiquent que les Technologies de l'Information et de la Communication peuvent aider les personnes touchées par le handicap à maintenir leur indépendance en leur apportant une assistance dans l'exécution des tâches de la vie quotidienne, ce qui contribue à leur participation dans la société. En particulier, les résultats de l'étude réalisée dans le cadre de cette recherche démontrent qu'une application mobile utilisant l'intelligence artificielle peut apporter une assistance de valeur aux consommateurs touchés par la déficience visuelle dans l'exécution d'une certaine activité de la vie quotidienne, à savoir réaliser des achats dans des magasins d'alimentation. Les données récoltées au cours de cette recherche indiquent que les fonctionnalités offertes par cette application mobile peuvent réduire certaines barrières rencontrées lors du parcours d'achat des consommateurs malvoyants et aveugles et ainsi influencer positivement leur autonomie, leur vulnérabilité et leur bien-être. En effet, l'intégration de l'application mobile dans le parcours d'achat favorise l'autonomie en réduisant le besoin d'assistance, réduit la vulnérabilité en permettant aux consommateurs d'avoir le contrôle sur leurs achats et augmente le bien-être en réduisant la fatigue et en améliorant l'estime de soi ainsi que la valeur perçue lors des échanges. De plus, ces trois dimensions qui ont servi de base à l'évaluation de la perception de la valeur de l'application mobile n'avaient pas servi de référence dans la littérature jusqu'à présent. Chacun de ces concepts apparaît dans la littérature existante mais leur combinaison lors de l'évaluation d'une aide potentielle est nouvelle.

Cette recherche contribue à la littérature en affirmant que les technologies utilisant l'intelligence artificielle peuvent jouer un rôle facilitateur dans le parcours d'achat alimentaire des consommateurs porteurs d'une déficience visuelle et ainsi améliorer leurs expériences clients, notion qui était absente dans la littérature jusqu'à présent. En effet, les études visant à évaluer l'influence des technologies utilisant l'IA dans les commerces de détail se focalisent sur les expériences vécues par les consommateurs qui sont déjà inclus dans les services. Les personnes ayant un handicap visuel n'étant pas le profil servant de référence dans la majorité des études sur le comportement des consommateurs (Baker et al., 2005), il est intéressant de se pencher sur cette catégorie de consommateurs afin de combler un manque dans la littérature.

Bien qu'elle puisse considérablement aider certains consommateurs touchés par la déficience visuelle, la solution proposée est une aide partielle dans le sens où elle ne permet pas de réduire l'entièreté des difficultés rencontrées par les consommateurs touchés par la déficience visuelle lors de leurs achats alimentaires dans les magasins. L'évaluation d'autres applications pouvant être intégrées dans leur parcours d'achat, notamment pour aider à la navigation au sein des magasins, est suggérée.

6.4 LIMITES ET SUGGESTIONS DE RECHERCHES SUPPLÉMENTAIRES

Certaines limites peuvent être identifiées au sein de cette étude. Premièrement, l'échantillon est composé à une exception près de personnes porteuses d'un handicap visuel depuis leur naissance ou jeune enfance. Ces répondants ont tous évoqué les automatismes qui se sont développés au long de leur vie, ce qui implique que vivre avec le handicap visuel est naturel pour eux. Il serait intéressant d'obtenir le point de vue de personnes vivant depuis peu avec une déficience visuelle. La difficulté de trouver des personnes répondant à ce critère peut être liée au fait que la perte de la vision est semblable à un processus de deuil, comme l'explique Cashin-Garbutt (2018). En effet, les personnes perdant la vue passent par différentes phases comme l'incrédulité, la colère et ensuite l'acceptation. Il semblerait donc sensé que les personnes touchées depuis peu par le handicap visuel aient plus de difficultés à aborder les conséquences de la perte de la vision sur leur vie.

Deuxièmement, la totalité des répondants résident en Belgique, et plus précisément en Wallonie. Or, selon l'enquête réalisée par Ipsos visant à évaluer la perception de la population quant à l'IA, les opinions varient fortement entre les pays (Ipsos, 2022). Les résidents de pays tels que la Chine, l'Arabie Saoudite ou l'Inde pensent que les produits et services utilisant l'IA présentent largement plus d'avantages que d'inconvénients. A l'inverse, les résidents de pays tels que la France, le Canada ou les Pays-Bas pensent le contraire. La réalisation de cette étude avec un échantillon de personnes habitant dans un autre pays que la Belgique pourrait donc mener à des résultats différents.

Troisièmement, comme mentionné, il n'y a pas de données statistiques sur les personnes ayant un handicap visuel en Belgique (Ligue Braille et al., 2020). Bien qu'une variété de profils de personnes touchées par la déficience visuelle ait été incluse dans l'échantillon, cela ne permet pas de garantir la représentativité de ce dernier. Le manque de représentativité implique qu'il est difficile de généraliser les résultats obtenus à l'ensemble de la population étudiée (Steils, 2021).

Seulement deux répondants utilisaient une des deux applications mobiles au quotidien, mais pas dans des magasins alimentaires. Intégrer un critère de sélection supplémentaire en lien avec la connaissance ou l'utilisation de ces applications mobiles aurait restreint de manière trop significative la taille de l'échantillon, échantillon déjà composé de personnes difficiles à atteindre. Il serait cependant intéressant dans le cadre d'une autre recherche de récolter des retours d'expériences d'utilisateurs. Une étude longitudinale pourrait être réalisée pour permettre la comparaison des observations réalisées avant et après l'intégration d'une des deux applications mobiles dans le parcours d'achat des consommateurs touchés par la déficience visuelle.

De plus, la solution proposée pour améliorer les expériences vécues par les consommateurs touchés par la déficience visuelle lors de leurs achats alimentaires en magasin consiste à intégrer l'utilisation d'une application mobile utilisant la détection d'objets dans leur parcours d'achat. Cette solution omet l'inclusion de certains consommateurs vulnérables, à savoir les personnes ne possédant pas de smartphone. Il est donc important de continuer à effectuer des recherches sur des solutions pouvant être mises en place pour permettre l'inclusion dans les services des personnes porteuses d'un handicap visuel qui ne possèdent pas de smartphone ou ne sont pas à l'aise avec l'utilisation de ce dernier.

Enfin, la recherche se concentre sur les difficultés rencontrées par les consommateurs ayant une déficience visuelle lors de leurs achats alimentaires en magasin. Or, certains optent pour une autre méthode, à savoir les achats en ligne. Une enquête réalisée par le CERTAM en 2020 sur l'accessibilité des sites marchands indique que des progrès sont nécessaires et urgents. En effet, les déficients visuels rencontrent des difficultés d'accessibilité dans l'intégralité des étapes du processus d'achat en ligne (CERTAM, 2021). Cela impacte leur autonomie en les obligeant à faire appel à une autre personne pour les aider. Il serait donc intéressant dans le cadre d'une autre recherche d'investiguer l'accessibilité des sites de vente en ligne des enseignes de distribution alimentaire.

7 RÉFÉRENCES

7.1 BIBLIOGRAPHIE

- Acconito, C., Angioletti, L., & Balconi, M. (2023). Visually impaired people and grocery shopping in store: First evidence from brain oscillations electroencephalogram. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service industries*, 1–13. <https://doi.org/10.1002/hfm.20981>
- Ahmad, S., Asmai, S. A., Zaid, S. Z., & Kama, N. (2019). SHOPPING ASSISTANT APP FOR PEOPLE WITH VISUAL IMPAIRMENT : AN ACCEPTANCE EVALUATION. *International Journal of Computing*, 285-292. <https://doi.org/10.47839/ijc.18.3.1521>
- Alamanos, E., Papagiannidis, S., Dennis, C., & Bourlakis, M. (2017). The Value of Shopping Channels and the Relationship with Social Exclusion and Perceived Well-Being : An Abstract. Dans *Developments in marketing science : proceedings of the Academy of Marketing Science*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-66023-3_142
- Anica-Popa, I., Anica-Popa, L., Rădulescu, C. et Vrîncianu, M. (2021). The Integration of Artificial Intelligence in Retail: Benefits, Challenges and a Dedicated Conceptual Framework. *Amfiteatru Economic*, 23(56), 120-136. DOI: 10.24818/EA/2021/56/120
- Article 22ter de la Constitution belge garantissant aux personnes en situation de handicap le droit à une pleine inclusion dans la société. 17 mars 2021 <https://wallex.wallonie.be/eli/autre/2021/03/17/2021201324/2021/04/09#f1faadd3-8e76-4a3f-99a9-1467cf72bcd3>
- Azad, A., Sernbo, E., Svärd, V., Holmlund, L., & Brämberg, E. B. (2021). Conducting In-Depth Interviews via mobile phone with persons with common mental disorders and multimorbidity : the challenges and advantages as experienced by participants and researchers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(22), 11828. <https://doi.org/10.3390/ijerph182211828>
- Baker, S. M. (2006). Consumer normalcy: Understanding the value of shopping through narratives of consumers with visual impairments. *Journal of Retailing*, 82, 37–50. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2005.11.003>
- Baker, S. M., Gentry, J. W., & Rittenburg, T. L. (2005). Building understanding of the domain of consumer vulnerability. *Journal of Macromarketing*, 25(2), 128-139. <https://doi.org/10.1177/0276146705280622>
- Baker, S. M., Stephens, D. L., & Hill, R. P. (2002). How can retailers enhance accessibility: Giving consumers with visual impairments a voice in the marketplace. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 9, 227-239. [https://doi.org/10.1016/s0969-6989\(01\)00034-0](https://doi.org/10.1016/s0969-6989(01)00034-0)
- Balconi, M., Acconito, C., & Angioletti, L. (2022). Emotional Effects in Object Recognition by the Visually Impaired People in Grocery Shopping. *Sensors*, 22, 8442. <https://doi.org/10.3390/s22218442>
- Bertaux, D. (1997). *Les récits de vie : perspective ethnosociologique*. Paris : Nathan Université.
- Bilyk, M. C., Sontrop, J. M., Chapman, G. E., Barr, S. I., & Mamer, L. (2009). Food experiences and eating patterns of visually impaired and blind people. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 70, 13–18. <https://doi.org/10.3148/70.1.2009.13>
- Bourne, R. R. A., Flaxman, S. R., Braithwaite, T., Cicinelli, M. V., Das, A., Jonas, J. B., Keeffe, J., Kempen, J. H., Leasher, J., Limburg, H., Naidoo, K., Pesudovs, K., Resnikoff, S., Silvester, A., Stevens, G. A., Tahhan, N., Wong, T. Y., Taylor, H. R. (2017). Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment : a

systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*, 5(9), e888-e897. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(17\)30293-0](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(17)30293-0)

- Boutin, G. (2006). *L'entretien de recherche qualitatif* (2^e édition). Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Celik, A. A., & Yakut, E. (2021). Consumers with vulnerabilities : in-store satisfaction of visually impaired and legally blind. *Journal of Services Marketing*, 35(6), 821-833. <https://doi.org/10.1108/jsm-05-2020-0191>
- Chang, Y., & Chen, J. (2021). What motivates customers to shop in smart shops ? The impacts of smart technology and technology readiness. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102325. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102325>
- Convention des Nations Unies relative aux droits des personnes handicapées. 12 décembre 2006. https://www.ohchr.org/sites/default/files/Ch_IV_15.pdf
- Décret relatif à l'inclusion de la personne handicapée. 17 JANVIER 2014. https://www.ejustice.just.fgov.be/img_l/pdf/2014/01/17/2014031571_F.pdf
- Décret relatif à l'intégration des personnes handicapées. 06 avril 1995 <https://wallex.wallonie.be/contents/acts/7/7597/1.html?doc=736&rev=714-14>
- Doughty, K. (2011). SPAs (smart phone applications) – a new form of assistive technology. *Journal of Assistive Technologies*, 5(2), 88-94. <https://doi.org/10.1108/17549451111149296>
- Edwards, K. L., Rosenbaum, M. S., Brosdahl, D. J., & Hughes, P. A. (2018). Designing retail spaces for inclusion. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 44, 182-190. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.06.013>
- Fisk, R. P., Dean, A., Nasr, L., Joubert, A., Previte, J., Robertson, N., & Rosenbaum, M. S. (2018). Design for service inclusion : creating inclusive service systems by 2050. *Journal of Service Management*, 29(5), 834-858. <https://doi.org/10.1108/josm-05-2018-0121>
- Forman, A. M., & Sriram, V. (1991). The depersonalization of retailing: its impact on the "lonely" consumer. *Journal of Retailing*, 67(2), 226+. <https://link.gale.com/apps/doc/A11258136/AONE?u=googlescholar&sid=bookmark-AONE&xid=73cdf846>
- Goodrich, K., & Ramsey, R. P. (2012). Are consumers with disabilities receiving the services they need ? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(1), 88-97. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2011.09.004>
- Grewal, D., Gauri, D. K., Roggeveen, A. L., & Sethuraman, R. (2021). Strategizing Retailing in the New Technology Era. *Journal of Retailing*, 97(1), 6-12. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2021.02.004>
- Grewal, D., Levy, M., & Kumar, V. (2009). Customer Experience Management in Retailing : An Organizing Framework. *Journal of Retailing*, 85(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2009.01.001>
- Grewal, D., Noble, S., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2019). The future of in-store technology. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 96-113. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00697-z>
- Grewal, D., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2017). The Future of Retailing. *Journal of Retailing*, 93(1), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.008>
- Guha, A., Grewal, D., Kopalle, P. K., Haenlein, M., Schneider, M. J., Jung, H., Moustafa, R., Hegde, D. R., & Hawkins, G. (2021). How artificial intelligence will affect the future of retailing. *Journal of Retailing*, 97(1), 28-41. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2021.01.005>

- Guide Régional d'Urbanisme du Code du développement territorial (CoDT). 31 mai 2017. https://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinymce/apps/amenagement/views/documents/juridique/codt/GRU-coordination-officieuse_final.pdf
- Hakobyan, L., Lumsden, J., O'Sullivan, D., & Bartlett, H. (2013). Mobile assistive technologies for the visually impaired. *Survey of Ophthalmology*, 58(6), 513-528. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2012.10.004>
- Inman, J. J., & Nikolova, H. (2017). Shopper-Facing Retail Technology : A Retailer Adoption Decision Framework Incorporating Shopper Attitudes and Privacy Concerns. *Journal of Retailing*, 93(1), 7-28. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.006>
- Jones, N., & Bartlett, H. (2018). The impact of visual impairment on nutritional status: A systematic review. *British Journal of Visual Impairment*, 36(1), 17–30. <https://doi.org/10.1177/0264619617730860>
- Jones, N., Bartlett, H. E., & Cooke, R. (2019). An analysis of the impact of visual impairment on activities of daily living and vision-related quality of life in a visually impaired adult population. *British Journal of Visual Impairment*, 37(1), 50–63. <https://doi.org/10.1177/0264619618814071>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand : Who's the fairest in the land ? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Kempen, G. I., Ballemans, J., Ranchor, A. V., van Rens, G. H., & Zijlstra, G. A. (2012). The impact of low vision on activities of daily living, symptoms of depression, feelings of anxiety and social support in community-living older adults seeking vision rehabilitation services. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 21(8), 1405–1411. <https://doi.org/10.1007/s11136-011-0061-y>
- Khattab, D., Buelow, J., & Saccuteli, D. M. (2015). Understanding the barriers: grocery stores and visually impaired shoppers. *Journal of accessibility and design for all: JACCES*, 5(2), 157-173. <https://doi.org/10.17411/jacces.v5i2.105>
- Kostyra, E., Zakowska-Biemans, S., Sniegocka, K., & Piotrowska, A. (2017). Food shopping, sensory determinants of food choice and meal preparation by visually impaired people: Obstacles and expectations in daily food experiences. *Appetite*, 113, 14–22. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.008>
- Kulyukin, V., & Kutiyawala, A. (2010). Accessible shopping systems for blind and visually impaired individuals: Design requirements and the state of the art. *The Open Rehabilitation Journal*, 3(1), 158–168. <https://doi.org/10.2174/1874943701003010158>
- Kuppelwieser, V. G., & Finsterwalder, J. (2016). Transformative service research and Service Dominant logic : Quo vaditis ? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 28, 91-98. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.08.011>
- Lee, J. H., Kim, J., & Jung, H. (2020). Challenges and Design Opportunities for Easy, Economical, and Accessible Offline Shoppers with Visual Impairments. *Proceedings of the 2020 Symposium on Emerging Research from Asia and on Asian Contexts and Cultures*, 69-72. <https://doi.org/10.1145/3391203.3391223>
- Licsandru, T. C., & Cui, C. (2018). Subjective Social Inclusion : A conceptual critique for socially inclusive marketing. *Journal of Business Research*, 82, 330-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.08.036>
- Loi du 25 février 2003 tendant à lutter contre la discrimination et modifiant la loi du 15 février 1993 créant un Centre pour l'égalité des chances et la lutte contre le racisme

<https://www.unia.be/fr/legislation-et-recommandations/legislation/loi-du-25-fevrier-2003-supprime-par-la-loi-du-10-05-2007>

- Mavrou, K., & Hoogerwerf, E. (2016). Towards full digital inclusion : the ENTELIS manifesto against the digital divide. *Journal of Assistive Technologies*, 10(3), 171-174. <https://doi.org/10.1108/jat-03-2016-0010>
- Mays, N. & Pope, C. (1995), « Qualitative Research: Rigour and qualitative research », *BMJ*, 311(6997), pp. 109-112.
- Michael L. Littman, Ifeoma Ajunwa, Guy Berger, Craig Boutilier, Morgan Currie, Finale Doshi-Velez, Gillian Hadfield, Michael C. Horowitz, Charles Isbell, Hiroaki Kitano, Karen Levy, Terah Lyons, Melanie Mitchell, Julie Shah, Steven Sloman, Shannon Vallor, and Toby Walsh. "Gathering Strength, Gathering Storms: The One Hundred Year Study on Artificial Intelligence (AI100) 2021 Study Panel Report." Stanford University, Stanford, CA, September 2021. Doc: <http://ai100.stanford.edu/2021-report>.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2016). *Making Eye Health a Population Health Imperative: Vision for Tomorrow*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/23471>.
- Nestor Maslej, Loredana Fattorini, Erik Brynjolfsson, John Etchemendy, Katrina Ligett, Terah Lyons, James Manyika, Helen Ngo, Juan Carlos Nieves, Vanessa Parli, Yoav Shoham, Russell Wald, Jack Clark, and Raymond Perrault, "The AI Index 2023 Annual Report," AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, Stanford, CA, April 2023.
- OMS & UNICEF. (2022). Global report on assistive technology. Organisation Mondiale de la Santé. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/354357>. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- OMS. (2020). *Rapport mondial sur la vision*. Organisation mondiale de la Santé.
- Pantano, E., Viassone, M., Boardman, R., & Dennis, C. (2022). Inclusive or exclusive ? Investigating how retail technology can reduce old consumers' barriers to shopping. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 68, 103074. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103074>
- Pardhan, S., Latham, K., Tabrett, D., & Timmis, M. A. (2015). Objective analysis of performance of activities of daily living in people with central field loss. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 56, 7169–7178. <https://doi.org/10.1167/iovs.15-16556>
- Pine, J., & Gilmore, J. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, 76(4), 97-105. <https://hbr.org/1998/07/welcome-to-the-experience-economy>
- Pires, A. (1997). Échantillonnage et recherche qualitative : essai théorique et méthodologique. *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques*, 113-169. <http://dx.doi.org/doi:10.1522/030022877>
- Rahman, R. (2015). Comparison of Telephone and In-Person interviews for data collection in qualitative human research. *Undergraduate Research Journal*, 1(1), 10-13. <http://firstmonday.org/ojs/index.php/IURJ/article/view/5428/4442>
- Richard, S., Plotkina, D., & Saurel, H. (2022). Exploration of ICT Appropriation by Disabled People and Its Effect on Self-Perceived Normalcy : Insights From France. *International Journal of Technology and Human Interaction*, 18(1), 1-18. <https://doi.org/10.4018/IJTHI.293190>
- Rosenbaum, M. S., Seger-Guttmann, T., & Giraldo, M. (2017). Commentary : Vulnerable consumers in service settings. *Journal of Services Marketing*, 31(4/5), 309-312. <https://doi.org/10.1108/jsm-05-2017-0156>
- Sahingoz, S. A. (2012). Visually impaired consumers and food shopping. *British Journal of Humanities and Social Sciences*, 7(1), 63–74.

- Savoie-Zajc, L. (2009). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier (Dir.): Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données (5e édition). Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Shankar, V. (2018). How Artificial Intelligence (AI) is Reshaping Retailing. *Journal of Retailing*, 94(4), vi-xi. [https://doi.org/10.1016/s0022-4359\(18\)30076-9](https://doi.org/10.1016/s0022-4359(18)30076-9)
- Shankar, V., Kalyanam, K., Setia, P., Golmohammadi, A., Tirunillai, S., Douglass, T., Hennessey, J., Bull, J., & Waddoups, R. (2021). How Technology is Changing Retail. *Journal of Retailing*, 97(1), 13-27. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2020.10.006>
- Steils, N. (2021, avril). *Research methods* [Diapositives].
- Tauber, E. S. (1972). Why Do People Shop ? *Journal of Marketing*, 36(4), 46. <https://doi.org/10.2307/1250426>
- van der Aa, H. P., Comijs, H. C., Penninx, B. W., van Rens, G. H., & van Nispen, R. M. (2015). Major depressive and anxiety disorders in visually impaired older adults. *Investigative ophthalmology & visual science*, 56(2), 849–854. <https://doi.org/10.1167/iovs.14-15848>
- van Munster, E. P. J., van der Aa, H. P. A., Verstraten, P., & van Nispen, R. M. A. (2021). Barriers and facilitators to recognize and discuss depression and anxiety experienced by adults with vision impairment or blindness: a qualitative study. *BMC health services research*, 21(1), 749. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06682-z>
- Vu, H. T. V., Keeffe, J. E., McCarty, C. A., & Taylor, H. R. (2005). Impact of unilateral and bilateral vision loss on quality of life. *The British Journal of Ophthalmology*, 89, 360–363. <https://doi.org/10.1136/bjo.2004.047498>
- Yu, H., Tullio-Pow, S., & Akhtar, A. (2015). Retail design and the visually impaired: A needs assessment. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 24, 121–129. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.03.001>

7.2 SITOGRAPHIE

- Accenture. (2018, 1 octobre). Millennials Likely to Be the Biggest Spenders This Holiday Season Accenture Survey Reveals. *Accenture*. Consulté le 14 août 2023, à l'adresse <https://newsroom.accenture.com/news/millennials-likely-to-be-the-biggest-spenders-this-holiday-season-accenture-survey-reveals.htm>
- Australian network on disability. (2017). *Disability Confidence Survey Report*. Consulté le 13 août 2023, à l'adresse https://and.org.au/wp-content/uploads/2021/10/Disability_Confidence_Survey_Report_2017_FINAL.pdf
- Cashin-Garbutt, A. (2018, août 23). *Age-related macular degeneration : an interview with Cathy Yelf*, *Macular Society*. News-Medical.net. Consulté le 10 décembre 2022, à l'adresse <https://www.news-medical.net/news/20160119/Age-related-macular-degeneration-an-interview-with-Cathy-Yelf-Macular-Society.aspx>
- CERTAM. (2010, 30 avril). *L'Internet mobile au service des personnes touchées par le handicap*. Consulté le 14 juillet 2023, à l'adresse <https://www.certam-avh.com/fr/dossiers-thematiques/l-internet-mobile-au-service-des-personnes-handicapees>
- CERTAM. (2021, novembre 2). *Résultats de l'enquête menée par le CERTAM sur les habitudes d'achats en ligne des déficients visuels - enquêtes - CERTAM*. Consulté le 10 juin 2023, à l'adresse <https://www.certam-avh.com/fr/enquetes/resultats-de-l-enquete-menee-par-le-certam-sur-les-habitudes-d-achats-en-ligne-des>
- CERTAM. (2021, septembre 20). *Seeing AI de Microsoft - version 4.1.1 - Fiche d'évaluation*. Consulté le 14 juillet 2023, à l'adresse <https://www.certam-avh.com/fr/fiche-d-evaluation/seeing-ai-de-microsoft-version-411>

- CERTAM. (2022, 22 mai). *Lookout Google - fiche d'évaluation*. Consulté le 14 juillet 2023, à l'adresse <https://www.certam-avh.com/fr/fiche-d-evaluation/lookout-google>
- Cohen, C. (2019, 1 juillet). Un supermarché silencieux pour aider les personnes handicapées à faire leurs courses. *LEFIGARO*. Consulté le 13 août 2023, à l'adresse <https://www.lefigaro.fr/societes/un-supermarche-silencieux-pour-aider-les-personnes-handicapees-a-faire-leurs-courses-20190701>
- Commission européenne. (2017). *The European Pillar of Social Rights in 20 principles*. European Commission. Consulté le 19 juillet 2023, à l'adresse <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1606&langId=en>
- Commission européenne. (2021, mars). *Union of Equality : Strategy for the Rights of Persons with Disabilities 2021-2030*. Consulté le 19 juillet 2023, à l'adresse <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1484&langId=en>
- Data.ai. (2023). *State of Mobile 2023*. data.ai. Consulté le 29 juillet 2023, à l'adresse <https://www.data.ai/en/go/state-of-mobile-2023/>
- Deloitte & Australian Human Rights Commission. (2017). *Missing out : The business case for customer diversity*. Consulté le 14 août 2023, à l'adresse <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-zone1/au/en/docs/services/consulting/2023/deloitte-au-hc-business-case-diversity-27Feb2017.pdf>
- Deloitte. (2022, octobre). *Deloitte's State of AI in the Enterprise, 5th Edition report*. Consulté le 14 juin 2023, à l'adresse <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/deloitte-analytics/us-ai-institute-state-of-ai-fifth-edition.pdf>
- Deloitte. (2023, 6 janvier). *Diversity, Equity, and Inclusion (DEI) across the consumer value chain*. Deloitte. Consulté le 14 août 2023, à l'adresse <https://www.deloitte.com/global/en/Industries/consumer/about/diversity-equity-and-inclusion-dei-across-the-consumer-value-chain.html>
- EBU. (s. d.). *Facts and figures*. European Blind Union. Consulté le 3 février 2023, à l'adresse <https://www.euroblind.org/about-blindness-and-partial-sight/facts-and-figures>
- Eqla. (2019). *Mieux comprendre la déficience visuelle*. Consulté le 3 février 2023, à l'adresse <https://eqla.be/informer/mieux-comprendre-la-deficience-visuelle/>
- Eqla. (2020, 16 octobre). Grande enquête : le regard des Belges sur la déficience visuelle. *Eqla*. Consulté le 10 juin 2023, à l'adresse <https://eqla.be/grande-enquete-2020-malvoyance-cecite/>
- Eqla. (2021, 23 juin). *En Belgique, l'inclusivité numérique est dans un angle mort*. Eqla. Consulté le 9 mai 2023, à l'adresse <https://eqla.be/accessibilite-numerique-applis/>
- Fletcher, H. (2006). *The principles of inclusive design : They include you*. Dans *Design council*. Consulté le 14 avril 2023, à l'adresse <https://www.designcouncil.org.uk/fileadmin/uploads/dc/Documents/the-principles-of-inclusive-design.pdf>
- Ipsos. (2022). *Global opinions and expectations about artificial intelligence*. Dans *Ipsos*. Consulté le 14 juin 2023, à l'adresse <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2022-01/Global-opinions-and-expectations-about-AI-2022.pdf>
- ISO. (2022, mai). *ISO 9999 : 2022*. Consulté le 19 juillet 2023, à l'adresse <https://www.iso.org/fr/standard/72464.html>

- Levanier, J. (2021, 6 septembre). *Les principes du design inclusif*. 99designs. Consulté le 31 juillet 2023, à l'adresse <https://99designs.fr/blog/conseils-design/design-inclusif/>
- Ligue Braille, La Lumière, & Œuvre Nationale des Aveugles. (2020, 29 mai). Fiche 1 : LA DEFICIENCE VISUELLE. AVIQ. Consulté le 26 juillet 2023, à l'adresse https://www.aviq.be/sites/default/files/documents_pro/2022-05/Fiche-deficience-et-emploi-Fiche01-Deficiencevisuelle.pdf
- McKinsey & Company. (2018, 17 avril). *Notes from the AI frontier : Applications and value of deep learning*. Consulté le 14 juin 2023, à l'adresse <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-ai-frontier-applications-and-value-of-deep-learning>
- Neerman, P. (2021, 27 septembre). *Jumbo importe les caisses « Bavardes » en Belgique - RetailDetail BE*. RetailDetail BE. Consulté le 13 août 2023, à l'adresse <https://www.retaildetail.be/fr/news/food/jumbo-importe-les-caisses-bavardes-en-belgique-2/>
- Nikolopoulou, K. (2023, 22 juin). *What is Non-Probability sampling ? | Types & Examples*. Scribbr. Consulté le 26 juillet 2023, à l'adresse <https://www.scribbr.com/methodology/non-probability-sampling/>
- OMS. (2022, 13 octobre). *Cécité et déficience visuelle*. Organisation mondiale de la Santé. Consulté le 19 juillet 2023, à l'adresse <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- OMS. (2023, 7 mars). *Handicap et santé*. Organisation mondiale de la Santé. Consulté le 19 juillet 2023, à l'adresse <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
- RNIB. (2021). *Everyone should have the right to know what they're buying*. Consulté le 15 octobre 2022, à l'adresse <https://www.rnib.org.uk/our-campaigns/everyone-should-have-the-right-to-know-what-theyre-buying/>
- Statista. (2023, 5 juillet). *Thème : Le gaspillage alimentaire dans le monde*. Consulté le 9 août 2023, à l'adresse <https://fr.statista.com/themes/10131/le-gaspillage-alimentaire-dans-le-monde/#topicOverview>
- Turner, A. (2023, 2 juillet). *How many people have smartphones worldwide (Jul 2023)*. BankMyCell. Consulté le 29 juillet 2023, à l'adresse <https://www.bankmycell.com/blog/how-many-phones-are-in-the-world>
- von der Leyen, U. (2020, 1 décembre). *Discours à l'occasion de la journée européenne des personnes touchées par le handicap*. Bruxelles, Belgique. Consulté le 19 juillet 2023, à l'adresse <https://audiovisual.ec.europa.eu/en/shotlist/l-199417>
- World Bank. (2013, 19 octobre). *Inclusion matters : The foundation for shared prosperity*. Issuu. Consulté le 14 juin 2023, à l'adresse <https://issuu.com/world.bank.publications/docs/9781464800108>

8 ANNEXES

8.1 DISCUSSIONS AVEC DES ASSOCIATIONS

8.1.1 Discussion CAWaB

Bonjour, Elisa Tasiaux, je vous téléphone dans le cadre de mon mémoire. Alors en fait il porte sur les difficultés rencontrées par les consommateurs touchés par la déficience visuelle lors de leurs achats alimentaires en magasin. Et du coup, je voulais avoir un peu des précisions sur les obligations en termes d'accessibilité. Par exemple, moi je parle de leurs applications mobiles aussi et ça j'ai vu donc qu'il y a une loi qui est entrée mais que ça concerne seulement les secteurs publics donc elles ne seraient pas touchées. Mais du coup je me demandais par exemple avec la Convention des Nations unies sur les droits des personnes touchées par le handicap, par exemple, c'est ça que je me demandais, est-ce que les commerces privés du coup sont soumis à des obligations et est-ce qu'ils peuvent avoir des amendes ou quoi s'ils respectent pas ? Ou alors ça touche juste le secteur public ? C'est ça que je me demandais.

Alors déjà pour exclure, là dans le cadre de ton mémoire, c'est plutôt les commerces. C'est à Bruxelles ou en région wallonne ? Parce que la législation n'est pas la même.

C'est en région wallonne.

Alors laisse-moi vérifier, parce qu'effectivement, il y a donc la réglementation pour les bâtiments en région wallonne, c'est le code CODT. Du coup donc à priori pour les commerces... Mais alors il faudra juste que tu me laisse vérifier la réglementation, ok ?

Oui, pas de souci.

Je m'assure de ne pas te dire de bêtise. Alors effectivement donc pour les bâtiments de toute façon pour les commerces existants, ils sont soumis à aucune obligation de rendre le commerce accessible. Sauf s'ils demandent un permis d'urbanisme pour faire par exemple des rénovations et donc là dans ce cas-là, ils doivent rendre ce qui a été changé, en tout cas accessible, mais c'est le seul cas de figure donc je vais quand même vérifier. Sinon de toute façon, je te donnais le contact d'un Bureau expert en accessibilité qui pourra te confirmer ce que j'ai dit. Mais donc parce que là dans ton cas c'est un bâtiment privé puisque c'est le cas dans le commerce. Mais je vérifie. Ouais, c'est ça. Donc en fait oui c'est ça ok effectivement. Donc les bâtiments privés qui existent déjà, ils ont aucune réglementation qui leur impose de se rendre accessibles ou d'améliorer le niveau d'accessibilité de leur commerce. Mais par contre, s'il y a des travaux donc, et pour lesquels il faut un permis d'urbanisme, donc ça veut dire qu'il faut demander à la commune, il faut l'autorisation en fait de pouvoir faire des travaux. Là effectivement pour les rénovations, elles doivent être accessibles au public. Mais par contre pour le moment, il y a pas de loi qui impose que voilà que les anciens bâtiments, enfin les bâtiments existants deviennent accessibles. Donc c'est là que nous on milite, on milite pour une réforme de la réglementation. Mais pour le moment, il y a pas. Et donc pour les nouveaux bâtiments, là pour moi, ils doivent être accessibles si je me trompe pas. Alors attends, je vérifie, oui, c'est ça. Je pense que les nouveaux bâtiments, de toute façon ils doivent-ils doivent être accessibles, public ou privé. Mais ça je te recommande de plutôt contacter un Bureau expert en accessibilité si tu me donnes ton adresse mail, je t'envoie ça et comme ça je t'envoie aussi la réglementation qui est en vigueur pour les bâtiments.

Ça va, c'est super gentil, vous avez quelque chose pour noter là ?

Oui, oui.

Donc c'est ***.

Ok, super. Ben écoute, je t'envoie ça, je vais t'envoyer le lien vers la réglementation du CODT, donc c'est le code du développement territorial.

Ok, merci.

Tu es dans quelle province ?

Celle de Liège.

Ah oui, à Liège en tout cas, ce qui est intéressant, je sais que pour les commerces, il y a une prime, alors attendez, laissez-moi vérifier ça. Ouais, voilà, c'est ça. Donc si le bâtiment se trouve dans la province de Liège. Alors, il y a la fédération du tourisme de la province de Liège qui offre des kits accessibilités pour les commerces et les établissements touristiques qui souhaitent ajouter des équipements légers pour améliorer l'accessibilité, par exemple une rampe. Mais ça, je t'enverrai aussi, alors.

D'accord, merci. Et à Namur, parce que du coup je suis à l'université à Namur, du coup ça peut être intéressant de de parler de choses mises en place comme cela aussi.

Alors malheureusement par rapport au kit accessibilité, ça, c'est propre à la province de Liège. Je pense pas qu'il y ait que j'ai quelque chose de similaire à Namur, malheureusement ? Ça c'est vraiment propre à Liège mais évidemment c'un vraiment une bonne pratique. Mais pour les bureaux extérieurs, il y en a un qui est basé à Namur, juste à côté de la gare de Namur. Donc voilà si tu veux passer, mais sinon tu t'appelles directement pour un petit renseignement. Ça il y aura pas de souci. Ben j'envoie ça maintenant si tu veux. Et aussi deux associations représentatives de personnes déficientes visuelles qui, elles pourront aussi peut-être t'aider si tu as d'autres questions.

Ça va, c'est super gentil.

Ok ça va. Je t'envoie tout ça par mail de toute façon.

Super, merci beaucoup. Au revoir.

8.1.2 Discussion La Lumière

- Le but de l'ASBL La Lumière est de fournir un accompagnement quotidien aux personnes déficientes visuelles.
- Les critères utilisés en Belgique pour classer les déficiences visuelles sont de :
 - o 3/10^{ème} d'acuité visuelle ou 20° de champ de vision pour la malvoyance
 - o 1/20^{ème} d'acuité visuelle ou 10° de champ de vision pour la cécité
- En Belgique, c'est le Service Public Fédéral (SPF) Sécurité sociale - Direction générale Personnes touchées par le handicap qui est chargé de la reconnaissance des handicaps. Pour le handicap visuel, deux critères sont pris en compte :
 - o La vision : formulaire 5 rempli par un ophtalmologue
 - o L'autonomie : série de questions visant à évaluer le niveau d'autonomie
- La reconnaissance du handicap en Belgique n'est pas toujours très juste. Par exemple, une personne qui naît aveugle aura tout au long de sa vie mis en place des mécanismes de compensation afin de maximiser son autonomie. Cette personne pourrait être reconnue avec un pourcentage de handicap inférieur à une personne qui devient malvoyante au cours de sa vie, alors que dans les faits, sa vision est plus faible.
- Le processus de reconnaissance de handicap n'est pas standardisé. Les normes varient en fonction des pays.

- Il n'y a pas de chiffres officiels du nombre de déficients visuels en Belgique. Des estimations assez vagues sont 1 personne sur 100 malvoyante et 1 personne sur 1000 aveugle. Cependant, il y a beaucoup de personnes qui ne vont pas faire reconnaître leur handicap car elles ne veulent pas l'assumer. Ces personnes vont jouer la comédie, dire qu'elles ont oublié leurs lunettes etc, pour éviter d'en parler. Le nombre de déficients visuels est donc plus élevé que ce que les statistiques disent.
- A l'association La Lumière, ils organisent des activités pour améliorer l'autonomie des personnes ayant un handicap visuel comme des cours de cuisine et des formations sur des technologies d'assistance.
- La Lumière aide les personnes atteintes d'un handicap visuel à trouver un emploi. Par exemple, dans la loi, les administrations sont obligées d'engager un certain nombre de personnes touchées par le handicap. Ils vont généralement préférer embaucher une personne en chaise roulante qu'une personnes malvoyante ou aveugle car ils estiment que la personne en chaise roulante sera plus performante et rencontrera moins de difficultés, ce qui sera plus rentable pour eux. La Lumière s'occupe de sensibiliser les entreprises au handicap visuel en expliquant que les déficients visuels peuvent être très performants, qu'il faut leur expliquer correctement pour qu'ils trouvent leur marques et qu'il ne faut absolument pas plus craindre d'engager un déficient visuel que n'importe quelle autre personne.
- Dans les lieux publics tels que les trottoirs, les passages piétons ou encore les quais des gares, il y a des obligations d'accessibilité comme la mise au sol de marquages aidant les déficients visuels à se repérer. La Lumière s'assure de dénoncer les manquements à ces obligations.
- Même si l'inclusion des personnes touchées par le handicap n'est pas acquise, on a de la chance en Europe de l'Ouest. Lors de discussion internationales avec d'autres pays, le constat est que les besoins des déficients visuels sont bien moins pris en compte. Par exemple, une dame de l'Europe de l'Est était venue à la Lumière et avait pleuré tellement elle était sous le choc du matériel informatique disponible pour les malvoyants. Dans son pays on fournissait très peu d'accommodations pour le handicap visuel. Or, la technologie contribue de manière significative à l'inclusion des personnes touchées par le handicap dans la société.

8.1.3 Discussion Esenca

Je viens d'essayer de vous joindre mais vous semblez ne pas m'entendre. Je vous contactais car j'aurais voulu avoir quelques précisions concernant les obligations d'accessibilité des commerces en Wallonie. S'agit-il bien des art 414 et 415 du chapitre 4 du CODT qui sont applicables (donc obligations seulement si travaux nécessitant un permis d'urbanisme) ?

Bonne réponse

Les commerces sont bien repris dans l'art 414 mais il y aussi d'autres exceptions.

Permis obligatoire : si neuf, grosses transformations ou réaffectation (ex : une maison particulière qui devient un commerce) qui ne va pas forcément nécessiter de travaux visible mais qui fera l'objet d'un permis

Sont concernés seulement ceux qui ont une superficie supérieure à 150m² = obligation pour savoir entrer et à l'intérieur

Il y a-t-il des contrôles et des sanctions ?

En Wallonie malheureusement non. Je suis justement en train d'écrire une étude sur l'accessibilité et j'ai abordé cette question ce matin dans mon texte que je vous délivre de manière partielle. Vous pouvez sans soucis sourcer mes propos dans votre travail si vous venez à utiliser ceux-ci (étude qui devrait être finalisée que fin septembre) comme une interview

Quel que soit le niveau de pouvoir, des réglementations ont obligé à décliner et mettre en œuvre l'accessibilité dans la vie quotidienne des PSH. Toutefois, les sanctions pour non-conformités n'ont pas été envisagées par la loi jusqu'il y a peu. Chaque permis de bâtir fait l'objet d'un contrôle par le service travaux ou d'urbanisme de la commune dont le bâtiment élit domicile. Pour les plus gros permis, un contrôle est effectué par le Département de l'Aménagement du territoire et de l'Urbanisme des régions. Ce contrôle n'est réalisé que lors de la remise de permis de bâtir au début du processus de construction. Après avoir remis un avis positif, plus aucun contrôle n'est effectué d'office par ces mêmes administrations.

Par le passé, en visite dans un nouveau bâtiment rendu non accessible, l'une ou l'autre PHS dénonçait cette inaccessibilité auprès du propriétaire du bâtiment, de l'administration concernée et/ou faisait appel au centre d'appui d'Esenca afin de trouver une/des solutions alternatives. Malheureusement, il est parfois impossible d'y remédier techniquement (ex : créer un ascenseur pour se rendre à l'étage dont aucun espace ne permette d'accueillir la trémie pour y placer cet ascenseur ou l'opportunité de placer celui-ci sur une façade du bâtiment.

//

Fort de revendication depuis des années contre l'absence de sanction, le CAWAB et l'ensemble de ses membres ont obtenu une résolution en région bruxelloise le 10 octobre 2022 qui impose de mettre en conformité tous bâtiments ouverts au public d'ici 2033^[1]. En région wallonne, la réflexion est toujours en cours et fait partie prenante du plan wallon de l'accessibilité. Néanmoins, au vu du volume de bâtiment concerné par milliers sur la région wallonne (administration mais aussi infrastructures sportives, culturelles, économiques, touristiques, médicales ...) , les interlocuteurs politiques et administrations ne sont pas contre, mais l'élargissement de normes d'accessibilité qui permettrait de couvrir un maximum de handicap comme a pu le faire la région bruxelloise depuis 2006 lors d'une succession de révision du RRU, et la mise en œuvre de sanction pour non-conformité auront de gros impacts financiers.

Note de bas de page 1 : Tous les bâtiments publics accessibles aux PMR d'ici 2033 en région bruxelloise : "il faut s'y mettre" <https://www.dhnet.be/regions/bruxelles/2022/10/20/tous-les-batiments-publics-accessibles-aux-pmr-dici-2033-en-region-bruxelloise-il-faut-sy-mettre-NKGGT7UXKJFT3HOHYLOT7GANKE/> , Sylvain Anciaux, consulté le 02/08/2023

Enfin, concernant l'accessibilité numérique (sites internet et applications mobiles), la directive européenne 2016/2102 touche seulement le secteur public, les commerces ne sont donc soumis à aucune obligation ?

Concernant le numérique, c'est bien la directive européenne ; A ce jour seul le secteur public est concernée. <https://cawab.be/Nouvelle-Directive-Europeenne-pour-l-accessibilite-des-sites-internet>

Le numérique se développe à une vitesse qui ne permettra plus à l'avenir malheureusement d'avoir autrement recours à l'information...très difficile pour les PSH, personnes âgées, qui n'ont pas connaissance de la langue de notre pays...

Bien que non obligatoire à ce jour pour les commerces, je crains qu'à long terme cela le soit, car aujourd'hui faute d'accessibilité certains clients n'ont pas accès à l'information, choix de commande...

L'accessibility act relatif aux biens et services risquent à long terme de l'obliger. Une obligation est en cours pour les distributeurs de billet quel qu'ils soit (Transport, banque mais aussi), téléphonie mais on pourrait voir par ex les cinémas, les mutuelles ou autre lieu privé mais dont les bâtiments sont ouverts au public ... <https://cawab.be/La-Belgique-devra-rendre-certains-services-et-produits-accessibles-pour-2025>

pour les commerces, le cawab dont Esenca est un membre actif depuis sa création en 2006, milite déjà pour avoir des terminaux accessibles qui le seront pour 2025 <https://cawab.be/Les-terminaux-de-paiement-a-ecran-tactile-ne-sont-pas-accessibles.html> Durant le covid nous avons vu fleurir un nombre conséquent de terminaux exclusivement tactiles, quid des applications payconic et autres, QR code à scanner depuis que tous les commerces doivent proposer un paiement électronique depuis 2022.

Mes collègues et moi-même avons réalisés différentes analyses sur ces problématiques, n'ayez pas peur de les consulter et pourquoi illustrer vos propos

Ex : <https://www.esenca.be/wp-content/uploads/2021/12/Analyse-Christine-Distributeur-de-billets.pdf> aussi voir : <https://www.esenca.be/analyses-et-etudes/> il y en a plusieurs sur le numérique

8.2 DEMANDE POUR ENTRETIEN

Bonjour, je m'appelle Elisa, dans le cadre de ma deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'UNamur, je réalise un mémoire portant sur le rôle que peut jouer la technologie dans l'inclusion sociale des déficients visuels. En particulier, je m'intéresse à comment une application mobile utilisant l'intelligence artificielle peut aider les consommateurs touchés par la déficience visuelle à réaliser leurs achats alimentaires en magasin. Faire les magasins possédant une dimension sociale importante, l'objectif est d'évaluer l'impact de cette technologie sur l'autonomie, la vulnérabilité et le bien-être des consommateurs malvoyants. Afin d'obtenir un avis sur le sujet, je suis à la recherche de volontaires acceptant de me partager leur expérience et de répondre à certaines questions via des entretiens individuels en face-à-face ou en ligne d'environ 30 minutes. Si vous êtes disponible dans les prochains jours et intéressé pour participer à ma recherche, ou connaissez quelqu'un qui le serait, vous pouvez me contacter via Facebook (***) ou au 0498***.

Bonne journée,

Elisa

8.3 GUIDE D'ENTRETIEN

Introduction

Bonjour, je m'appelle Elisa, j'ai 23 ans et je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'Université de Namur. Je tiens premièrement à vous remercier d'accepter de participer à cette étude dans le cadre de mon mémoire de fin d'études. La recherche concerne l'expérience vécue par les clients malvoyants lors de leur achats alimentaires en magasin et leur opinion sur une technologie d'assistance. Je vais vous poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonne ou mauvaises réponses. L'objectif est de vous permettre de raconter votre expérience personnelle de manière spontanée et transparente. Vos données seront traitées de manière anonymes et à des fins purement académiques. L'interview devrait durer environ 30 minutes. Avant de commencer, me donnez-vous votre consentement pour enregistrer notre échange afin que j'aie un accès le plus fiable possible à vos réponses lors de mon analyse des résultats ?

Discussion générale

Malvoyance

- Pouvez-vous vous présenter brièvement ? (Âge, sexe, profession, pathologie et depuis quand)
- Pouvez-vous me décrire une journée type dans votre quotidien ?
- Comment la malvoyance a-t-elle impacté votre vie quotidienne ?

Habitudes pour faire les courses

- A quelle fréquence faites-vous des achats en magasin ?
- Réalisez-vous vos achats alimentaire en magasin, via internet ou déléguez-vous ?
- Quel est votre besoin d'assistance lors de vos achats en magasin ?
 - Accompagnement
 - Personnel
- Comment la malvoyance impacte-t-elle vos expériences d'achat ?
- Pouvez-vous me raconter une expérience positive et/ou négative vécue lors d'achats alimentaires ?
 - Si positive, quelle était la raison ?
 - Si négative, qu'est ce qui aurait pu être mis en place par le magasin pour éviter cela ?

Discussion spécifique

Difficultés

- A quelles difficultés faites-vous face lorsque vous vous rendez dans un magasin alimentaire ?
 - Navigation
 - Identification et sélection produits
 - Fatigue / efforts de concentration
- Selon vous, quels moyens peuvent être mis en place dans les magasins alimentaires afin d'optimiser l'expérience d'achat des clients malvoyants ?
 - Architecture / aménagement espace
 - Personnel formé et disponible
 - Technologie

Avis sur technologie utilisant l'IA

- Connaissez-vous les applications mobiles Lookout et Seeing AI ?

- Si non, description
- Si oui, comment l'application est utilisée dans le quotidien ?

Ces applications mobiles téléchargeables gratuitement utilisent l'intelligence artificielle afin d'identifier des éléments dans le champ de vision de la caméra du téléphone. Elles permettent d'analyser les éléments présents dans l'environnement, d'identifier des produits de consommation via leur code barre et renvoient une fiche descriptive, de lire les informations écrites sur les emballages et encore de différencier les billets de banques. Ces applications ont été spécialement conçues en tenant compte des besoins des malvoyants pour leur apporter une assistance au quotidien.

- Que pensez-vous des fonctionnalités offertes par ces applications ?
 - Amélioration de l'expérience en magasin ?
- Comment pensez-vous que les fonctionnalités disponibles dans ces applications peuvent impacter les difficultés que vous rencontrez ?
 - Navigation
 - Identification
 - Comparaison produits
 - Ne pas se tromper de produit
- Comment une telle application pourrait influencer ... lors de votre parcours d'achat ?
 - Votre autonomie / besoin d'assistance
 - Les produits que vous achetez
 - Votre sentiment d'avoir le contrôle et d'être compétent
 - Le stress vécu / efforts de concentration
 - Votre bien-être / expérience positive
 - La satisfaction que vous obtenez
- Auriez-vous des craintes par rapport à l'utilisation dans de ces applications ?
 - Compétences digitales
 - Déshumanisation

Conclusion

L'entretien est désormais terminé. Avez-vous quelque chose à ajouter ou des questions ? Je tenais à vous remercier pour votre participation, vos réponses me seront d'une grande aide.

8.4 RETRANSCRIPTIONS ENTRETIENS

Entretien 1

Bonjour, je m'appelle Elisa, j'ai 23 ans et je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'Université de Namur. Je tiens premièrement à te remercier d'accepter de participer à cette étude dans le cadre de mon mémoire de fin d'études. La recherche concerne l'expérience vécue par les clients malvoyants lors de leurs achats alimentaires en magasin et leur opinion sur une technologie d'assistance. Je vais te poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. L'objectif est de te permettre de raconter votre expérience personnelle de manière spontanée et transparente. Tes données seront traitées de manière anonyme et à des fins purement académiques. L'interview devrait durer environ 30 minutes. Avant de commencer, me donnes-tu ton consentement pour enregistrer notre échange afin que j'aie un accès le plus fiable possible à tes réponses lors de mon analyse des résultats ?

Oui pas de soucis.

Pour commencer, peux-tu présenter brièvement ?

Alors brièvement, je m'appelle ***, j'ai 37 ans, aujourd'hui d'ailleurs...

Oh bah bon anniversaire !

Merci ! Je suis malvoyante de naissance, ma pathologie est le nystagmus congénital, je suis reconnue à plus de 66% en tant que personne handicapée depuis 2019. J'ai eu une scolarité tout à fait normale, avec des études supérieures. J'ai un petit garçon et je suis en couple.

Parfait, peux-tu me décrire une journée type dans ton quotidien ?

Oula, d'accord. Une journée type... Comme toutes les mamans je me lève le matin, je m'occupe des cafés de tout le monde, je conduis mon petit garçon à l'école, je fais les tâches ménagères, je m'occupe des courses, je vais rechercher mon petit garçon, je m'occupe des devoirs et leçons, je le conduis au sport, je reviens et je fais le souper.

Comment la malvoyance a-t-elle impacté ta vie quotidienne ?

C'est compliqué ça. Alors comme j'ai toujours vécu avec, en fait j'ai énormément compensé. Donc dans ma vie quotidienne, en fait c'est tellement naturel. Même quand j'ai été à Liège pour reconnaître mon handicap, la dame me posait des questions aussi et elle me dit "est ce que vous avez difficile pour ceci ou pour cela ?" et moi je ne me rends pas compte que j'ai difficile mais oui il y a des tâches qui sont plus difficiles, le ménage par exemple, le faire dans les coins convenablement il y a des trucs que je ne vois pas, ça m'énerve, il faut repasser 20 fois. Et puis il faut déjà l'accepter aussi. Avant de comprendre que cela ne va pas, on est toujours dans une phase d'acceptation. Ou alors, oui quand le petit était plus petit, je ne sais pas mais faire un fermoir par exemple, tu sais le fermoir d'un manteau qui est calé, des bêtes choses pareilles. Ça peut être des trucs du quotidien, ou tu parlais de produits alimentaires tout à l'heure, ça peut être tu prends un article et voir la date de péremption par exemple, ou la composition à l'arrière, voilà. Ou sinon dans la vie, le repassage aussi, c'est pas très facile.

D'accord merci. Produits alimentaires on y reviendra un petit peu plus tard vu que cela concerne le cœur de mon sujet.

Oui pas de soucis !

Alors, à quelle fréquence fais-tu des achats en magasin ?

Oh presque tous les jours.

Ok et donc tu vas sur place ou il y a des achats que tu fais via internet aussi ?

Je fais les deux. Les courses, le principal alimentaire je fais en magasin mais alors tout ce qui est vêtements etc je passe par internet et je commande mes cafés par internet aussi.

D'accord et lorsque tu fais des achats en magasin, est-ce que tu as besoin d'assistance ?

Non parce que ... Enfin si, mais ça ce n'est pas pour mes yeux, c'est à cause que c'est au-dessus du rayon, troisième rayon tout au-dessus, tu vois? Mais sinon pour le reste je fais par moi-même, si je ne sais pas lire le prix, je m'abaisse, je prends l'étiquette et je regarde le prix correctement quoi.

Comment la malvoyance impacte-t-elle tes expériences d'achat ?

Je n'ai jamais eu de soucis avec ça en fait, par rapport à pour acheter quelque chose. Au pire si je ne sais pas lire l'étiquette, je ne prends pas ce produits-là, si je ne le connais pas, ou je demande conseil à quelqu'un dans le magasin. Je n'ai pas d'intolérance alimentaire ou quoi donc ce n'est pas compliqué. Je ne dois pas absolument trouver un produit sans gluten ou sans lactose ou quelque chose comme cela donc ça ne me pose pas nécessairement problème.

Est-ce que tu peux me raconter une expérience positive ou négative vécue lors d'achat alimentaire ? Donc si c'est positif, qu'elle était la raison ? Et si c'est négatif, qu'est-ce qui aurait pu être mis en place par les magasins pour éviter cela ?

Oh là, pas facile ça comme question. Euh alors j'ai pas vraiment d'expérience positive, non, et négative, je suis en train de réfléchir. J'ai pas vraiment eu un souci. Peut-être aux caisses automatiques au début en libre-service, mais maintenant c'est bien fait, donc c'est pratique ça.

Alors maintenant, on passe aux difficultés que tu pourrais rencontrer lorsque tu te rends dans un magasin alimentaire.

Ah oui, quand ils changent les rayons, ça, c'est compliqué, c'est vraiment chiant. Mais ça tu vois c'est comme tout le monde hein, quand les magasins changent l'organisation des rayons, ça perturbe tous les clients qui sont habitués à se rendre là. Mais c'est vrai que moi j'ai un peu plus de mal avec ça parce que je dois balayer tout du regard et c'est vrai que ça, ça m'a déjà posé problème.

Oui, je peux comprendre parce que du coup d'habitude tu te bases sur les repères que tu t'es établis au sein du magasin.

Oui, c'est ça. Je me dis, c'est dans ce rayon là et puis tu arrives et tu vois que ça a été déplacé donc il faut rebalayer tout du regard, chercher pour voir où ils ont déplacé ça sur les étagères et parfois c'est même pas au même niveau, ils ont carrément changé d'endroit.

Oui, et pour l'identification, tu me disais que sur les produits, il y a quand même des informations sur les emballages que tu as difficile à lire, mais que cela ne te pose pas trop de problèmes.

Non non ça comme je te dis cela va encore, ce sont souvent les ingrédients typiques qui sont écrit en petit sur toutes les boîtes, ça va et maintenant la date de péremption elle est assez visible partout.

Après, selon toi, qu'est ce qui peut être mis en place dans les magasins alimentaires afin d'optimiser l'expérience d'achat des clients malvoyants ?

L'affichage. L'affichage des prix etc, des polices plus marquées. Parce que je ne suis pas la seule, il n'y a pas que les gens malvoyants qui ont difficile, quand tu as une étiquette tout en bas ce n'est pas très

facile. Ou même quand tu es au rayon traiteur ou quoi, les prix au kilo, ce genre de chose, ce n'est pas toujours facile. L'éclairage aussi, si tu as un bon éclairage, ça c'est important. Maintenant, il y a du LED dans beaucoup de magasins et ça aide, c'est vrai que c'est pas que ça fait mal aux yeux, ça n'éblouit pas mais vraiment un éclairage bien pur bien blanc, tu vois ? Et ça aussi, il y a certains magasins qui devraient faire attention. Au plus c'est clair, au plus on a facile.

Alors une question par rapport au personnel, est-ce que de ton vécu tu as le sentiment que le personnel est au courant des difficultés rencontrées par les clients malvoyants, est-ce qu'il est formé et disponible pour apporter une assistance appropriée ?

Je ne pense pas. Je ne pense pas que les gens se rendent compte de ça. Déjà il faut se rendre compte, fin moi ils le savent parce qu'ils connaissent ma maman mais quand tu vas quelque part, il n'est pas marqué nécessairement sur ton front que tu as des besoins différents, tu vois ? Maintenant, je n'ai jamais rencontré une personne avec une canne blanche dans le magasin, voir si quelqu'un lui venait en aide par exemple. Moi c'est parce que je n'ai pas de canne, cela ne se voit pas non plus nécessairement mais je ne saurais pas te dire mais je ne pense pas qu'ils sont formés à quoi que ce soit sais-tu. Aussi je pense que si tu es seul dans le magasin, c'est que tu es autonome, donc même une personne malvoyante, si elle est autonome, elle n'aura pas forcément besoin d'aide, ce sont des gens qui ont l'habitude en fait.

Oui donc cela met en évidence le besoin de sensibiliser le grand public à la malvoyance afin de leur permettre de profiter d'expériences d'achat optimales.

Oui ça c'est sûr.

Est-ce que tu connais les applications mobiles Lookout et Seeing AI ?

Non, pas du tout.

Alors, petite explication rapide, ce sont des applications mobiles téléchargeables gratuitement utilisent l'intelligence artificielle afin d'identifier des éléments dans le champ de vision de la caméra du téléphone. Elles permettent d'analyser les éléments présents dans l'environnement, d'identifier des produits de consommation via leur code barre et renvoient une fiche descriptive, de lire les informations écrites sur les emballages et encore de différencier les billets de banques. Ces applications ont été spécialement conçues en tenant compte des besoins des malvoyants pour leur apporter une assistance au quotidien. Que penses-tu des fonctionnalités offertes par ces applications ?

Oh écoute, si ça peut aider les gens et que dans leur vie pratique, ça les aide, ça les rend un peu plus autonomes ou qu'ils aient un peu moins de difficultés avec cette application, pourquoi pas. Personnellement je ne les ai pas utilisées, je ne les connais pas mais j'ai d'autres fonctionnalités sur mon téléphone que j'utilise par rapport à ça par exemple.

Et donc est-ce que tu penses que ces fonctionnalités permettraient d'améliorer l'expérience en magasin des clients malvoyants ?

Ah oui, s'ils ont un problème par rapport à un produit ou une étiquette, si t'as ça, t'as plus qu'à scanner le truc pour avoir les infos, ça va tout seul. Après, il faut encore que la personne soit à l'aise avec l'outil mobile etc, évidemment hein. Comme une personne de 75 ans, je pense pas que ça va l'aider quoi, tu vois. Mais oui, si c'est un jeune en difficulté, là oui d'accord, mais voir l'âge de la personne. Et aussi, c'est une application mobile, il y en a qui n'ont pas tout ça.

Oui je comprends. Alors comment est-ce que tu penses que les fonctionnalités disponibles peuvent impacter les difficultés qu'elles rencontrent. Donc là tu m'as déjà dit un petit peu par rapport à l'outil d'identification via le scan des codes-barres, cela te renvoi la fiche.

Oui alors déjà ça, admettons que tu sois intolérant au gluten et que tu achètes un paquet de biscuit, bah si tu scannes ton produit et qu'il te dit directement ce qu'il y a dedans alors voilà tu sais aller voir facilement la fiche quoi. Ou le mode de préparation s'il y a un mode de cuisson spécial, tu vois ce que je veux dire ?

Oui oui. Et penses-tu que cela pourrait permettre aux personnes d'avoir une meilleure connaissance de l'offre de produits dans les magasins et donc leur permettre de pouvoir comparer les produits et tester des nouveautés etc ?

Ah bah oui, s'il y a la fiche, plus elle a d'informations, plus elle sait ce qu'elle va acheter au final.

Alors comment est-ce que tu penses que cette application pourrait influencer l'autonomie des personnes et leurs besoins d'assistance lors de leur parcours d'achat ?

Comme tu disais, pour le prix si tu fais la photo du truc que tu as la description directement bah dans tous les détails pour ça va l'aider par rapport au produit lui-même.

Et comment ça peut influencer les produits qu'ils achètent ? Donc ça tu m'as déjà répondu en partie.

Voilà ben s'ils ont la description, ils peuvent sur base de la description, vraiment s'orienter vers les produits qu'ils achètent, tester des nouvelles choses.

Comment est-ce que tu penses que ça peut influencer le sentiment d'avoir le contrôle et d'être compétent lors du parcours d'achat ?

Alors si l'application répond positivement à ses besoin, forcément, il va être content. Donc il va se dire bon aujourd'hui, je voulais ce paquet de biscuits là et pas un autre. Et ben voilà, il va utiliser son application, il va les trouver et je pense que la personne va être content de son achat quoi, tu vois ? Donc ça va l'aider positivement.

Oui je vois et est-ce que tu penses que ça peut influencer les efforts de concentration qui sont vécu ?

Enfin, ça c'est certain, ça c'est clair et net. Et la fatigue peut-être car mais oui et non, parce que si j'ai tout un caddie à remplir, je suis pas sûre de prendre le temps de faire ça avec toutes les articles quoi, tu vois ce que je veux dire ?

Oui.

Et puis aussi tu achètes un peu toujours la même chose au final quand tu vas faire tes courses. Ou alors quand tu arrives dans un nouvel endroit moi je dirais plus que ce serait utile. Tu arrives dans un endroit un peu plus inconnu. Admettons, tu vas te promener à Givet, tu arrives chez Auchan, un truc comme ça, un magasin que tu connais pas du tout, là ça peut être plus t'aider. Tu vois que ce sont des produits français que tu ne connais pas, peut être que l'appli là dans ce cas-là peut être encore plus favorable.

Oui, parce que tu perds tes repères.

Oui ou voilà, tu es en vacances dans une ville que tu connais pas. Donc forcément les magasins là-bas tu ne les connais pas et donc l'application peut apporter une aide.

Oui en plus sur l'application tu peux indiquer le pays dans lequel tu te trouves et choisir la langue et la devise.

Ah oui, c'est européen et même international. C'est bien fait quoi, c'est complet.

Et donc est-ce que tu penses que ça peut permettre aux clients malvoyants d'avoir des expériences en magasin qui sont plus positives et donc de profiter de la dimension sociale.

Oui, s'ils ont la patience de s'en servir et voir comment ça peut les aider ma foi, alors oui.

Est-ce que toi tu vois un peu des craintes par rapport à l'utilisation de ces applications-là ?

Non, si elles sont dans l'utilitaire et qu'elles aident les personnes et que tout est protégé, etc, point de vue informatique etc, crainte, pas nécessairement.

Oui, et des limites après ça, tu m'as parlé un peu du fait qu'il faut s'assurer que les personnes aient quand même les compétences digitales minimales.

Ah oui, ça sûr. Enfin un smartphone ça n'est pas donné à tout le monde non plus quoi. Des personnes peuvent être réticentes et se dire « écoute, moi je vais pas chipoter avec ça, si j'ai un souci, j'appelle le membre du personnel présent dans le rayon et je lui demande, « excusez-moi Monsieur, je cherche tel produit » ». Moi ça m'est déjà arrivé, en me disant soit je suis folle, soit il n'y est pas, mais alors je l'appelle et le produit est dans l'autre rayon, ils l'avaient bougé en effet. Mais voilà, je pense que pour le public jeune ou même pour les jeunes en difficulté, ça peut être très bien. Moi je ciblerais plus le public jusqu'à 45 ans, pas les d'autres personnes. Je ne vois pas mamy par exemple avec ça, tu vois ? Parce que oui, même si elle a smartphone, les personnes âgées, tu leur donnes un code-barre ou un QR code et ils ne savent pas comment on fait.

Donc tu penses que même si l'application est facile d'usage, elle doit se restreindre à une certaine tranche d'âge.

Oui, c'est ça.

Parfait. Du coup j'ai terminé mes questions. As-tu quelque chose à ajouter ou une question en particulier ?

Non pas du tout, tout était pertinent, on voit que tu sais de quoi tu parles, moi par rapport à mon vécu je ressens que tu sais de quoi tu parles donc il n'y a pas de soucis sur cela. Aussi si tu cherches des informations supplémentaires, tu dois déjà probablement être au courant mais il y a à l'ASBL « La Lumière » à Liège avec des profils variées, que ce soit au niveau de l'âge ou des pathologies. Je pense que cela peut être une source de richesse pour toi de te renseigner par rapport à ça.

Merci beaucoup, je suis déjà entrée en contact avec eux mais merci pour le conseil. En tout cas, encore merci d'avoir accepté de répondre à mes questions, tes réponses me seront d'une grande aide.

Entretien 2

Bonjour, je m'appelle Elisa, j'ai 23 ans et je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'Université de Namur. Je tiens premièrement à vous remercier d'accepter de participer à cette étude dans le cadre de mon mémoire de fin d'études. La recherche concerne l'expérience vécue par les clients malvoyants lors de leur achats alimentaires en magasin et leur opinion sur une technologie d'assistance. Je vais vous poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonne ou mauvaises réponses. L'objectif est de vous permettre de raconter votre expérience personnelle de manière spontanée et transparente. Vos données seront traitées de manière anonymes et à des fins purement académiques. L'interview devrait durer environ 30 minutes. Avant de commencer, me donnez-vous votre consentement pour enregistrer notre échange afin que j'aie un accès le plus fiable possible à vos réponses lors de mon analyse des résultats ?

Oui, pas de problème.

Parfait, merci beaucoup ! On va commencer avec les questions. Est-ce que vous pouvez vous présenter brièvement ?

Oui, j'ai 52 ans, je vis à Liège, Angleur, je travaille à temps plein à la bibliothèque centrale de la province de Liège, je suis en couple avec quelqu'un qui a deux enfants mais qui vivent de leur côté maintenant puisqu'ils sont grand et quoi d'autre, j'utilise pas mal internet via des aides techniques, fin tout ce qui est nouvelles technologises et j'essaye de bouger, je bouge pas mal quand même et j'essaye d'avoir aussi une vie culturelle plus riche que ce qui pourrait, fin d'essayer d'avoir accès à une vie culturelle.

Alors, par rapport à la malvoyance, savez-vous le nom de votre pathologie et depuis quand avez-vous la maladie ?

Oui donc c'est la maladie de Stargardt. C'est une maladie qui est une dégénérescence maculaire, que on compare souvent avec la DMLA, sauf que la DMLA est liée à l'âge et arrive beaucoup plus tard et les symptômes commencent peut-être plus lentement que la vision juvénile. Donc moi ça fait, en tout cas on l'a vu à l'âge de 7 ans, quand j'étais en première primaire et c'était à l'occasion d'une lecture à voix haute. C'était dans le courant du mois de mai, si je me souviens bien, et je n'arrivais plus bien à anticiper, il y avait quelque chose qui n'allait plus aussi facilement. Donc je suis allée chez l'ophtalmologue et il m'a dit que j'inventais, que c'était pas vrai. Donc on a changé d'ophtalmologue, on est allé voir quelqu'un d'autre qui a dit « bah voilà, j'ai déjà vu des cas comme ça mais moi je ne sais rien faire ». Du coup on est allé faire toute une série de tests à Bruxelles et c'est seulement en 1981, donc quand j'avais 10 ans que on a pu mettre le nom sur la maladie. Et donc la dégénérescence maculaire c'est la perte de la vision précise. Donc tout ce qui est l'écriture, couleur, tout ce qui est précis en fait de manière générale. En gros, je voyais les obstacles, je me suis déplacée toute seule assez facilement pendant longtemps mais je ne reconnaissais pas les visages et la lecture a vraiment été un gros problème assez rapidement. Donc j'avais des essais cliniques qui à l'époque était un petit monoculaire donc comme des jumelles mais une seule pour lire au tableau pour avoir un peu plus facile à lire, voilà. Et dès que j'ai eu, je crois que c'est 22 ans, j'ai commencé à utiliser un télé loupe donc c'est une petite caméra reliée à un écran et on met le texte en dessous de la caméra et on agrandit comme on veut et on peut faire varier la luminosité.

Ah intéressant, donc vous c'est vraiment par rapport à l'acuité visuelle que votre champ de vision ?

Voilà, mon champ de vision est resté bon pendant très très longtemps et d'ailleurs c'est encore avec ça que je vois maintenant. Par contre ce qu'il y a c'est qu'un champ visuel tout seul, bah c'est pas pour cela que l'on voit bien, c'est un peu compliqué d'expliquer ce que l'on voit, on a pas l'impression de ne pas voir autant mais quand je fais le test d'acuité visuelle pour le champ visuel, je vois toujours la petite lumière, alors moins qu'avant mais je le vois encore. Ce qu'il y a c'est que c'est pas que je vois moins mais ce que je vois je le vois moins bien.

Oui les détails. Après, comment est-ce que la malvoyance a impacté votre vie quotidienne ?

Ah bah alors là, ça a impacté pour tout, vraiment pour tout. Donc au quotidien, pendant longtemps, par exemple les courses je les ai souvent faites assez facilement toute seule, je reconnaissais les boîtes, les produits que je voulais acheter mais pas moyen de lire les dates de péremption, de peser les fruits et les légumes mais bon on trouve des alternatives quand on est plus jeunes et puis voilà. Dans les magasins de vêtements, je me suis régulièrement trompée de couleur. Je pensais acheter du noir et c'était du bleu. Par contre au niveau des tailles, je prenais 2-3 tailles en magasin, j'avais l'impression de, et toujours maintenant même si je ne sais pas lire les étiquettes, de savoir plus ou moins évaluer

la taille rien qu'avec le vêtement que je prends en main. Voilà quand j'étais plus jeune, ça a impacté notamment au niveau des études, c'était très compliqué et je n'ai pas toujours osé dire que j'avais besoin d'aide et il y avait des choses qui étaient compliquées car c'était l'époque où l'ordinateur a commencé à être plus présent et donc j'ai fait une formation à la Ligue Braille pour pouvoir l'utiliser et après j'ai repris des études de bibliothécaire et là j'ai osé demander de l'aide et j'en ai reçu. Et puis voilà, j'ai travaillé à la Ligue Braille puis à la Croix Rouge et depuis 2006 je travaille à la bibliothèque centrale.

D'accord. Concernant vos achats en magasin, plus ou moins, à quelle fréquence est-ce que vous vous rendez dans des magasins ?

Alors, ce qu'il y a c'est que depuis plusieurs d'années, au lieu de faire les courses... Maintenant c'est uniquement alimentaire ou pas ?

Pas forcément, cela peut être de manière plus générale, on reviendra sur l'alimentaire plus tard.

Alors avant j'allais régulièrement dans les magasins, je pense toute les semaines, puisque en travaillant c'est plus compliqué et même sur le temps de midi au boulot j'allais régulièrement faire un petit tour. Et là, depuis plusieurs années, je ne sais plus le faire toute seule donc j'ai abandonné et j'ai beaucoup plus été via internet. Mais sinon jusqu'à ici il y a quoi, 6 ans, j'y allais assez régulièrement. Ici, je n'y vais plus toute seule, quand j'y vais c'est avec quelqu'un et par exemple au niveau vestimentaire, à mon avis j'y vais 5-6 fois par an mais on fait peut-être des plus grosses séances. Donc magasins vêtements et chaussures. Au niveau alimentaire, là je me suis organisée autrement, je commande mes courses par internet et on se fait livrer et ça s'est moi qui fait, c'est moi qui passe les commandes et sinon on a une petite épicerie dans notre quartier et une pharmacie et on se dépanne là. Et là, si je suis accompagnée, j'y vais de temps en temps.

D'accord. Et est-ce que vous pouvez me raconter une expérience positive ou négative lors d'achats alimentaires en magasin, donc qui remonte potentiellement à quelque année ?

Heu... Expérience négative, c'est compliqué, enfin je ne sais pas trop, je ne vais pas dire que cela remonte à plusieurs années, c'est plus le fait de ne pas pouvoir y aller toute seule, ça c'est négatif et de toujours devoir demander à la personne avec qui je suis ce qu'il y a. Donc c'est pour ça que j'ai arrêté d'y aller parce que c'était trop fatiguant et c'était notamment, la dernière fois que je me souviens de ça, un magasin bio à Liège, donc pas du tout avec les marques habituelles que on connaît et retrouve dans les grandes surfaces et donc là c'était vraiment difficile, moi j'étais épuisée, et complètement frustrée donc à un moment donné on a juste envie de dire « écoute prends n'importe quoi ». Alors que moi je fais justement très attention à l'alimentation et je suis très heureuse d'avoir trouvé un système pour acheter bio, local et de saison. Donc voilà, et expérience positive, ce qui a c'est que moi dès que c'est pas négatif c'est positif donc heu... ça ne me vient pas, un truc vraiment extraordinaires, je ne sais pas il n'y a rien qui me vient comme ça à l'esprit.

Pas de soucis, ne vous inquiéter pas. Quand-vous vous rendez dans un magasin alimentaire, à quelles difficultés faites-vous face en particulier ? Comme vous avez dit c'est fort fatiguant etc.

Quand il y a beaucoup de monde dans le magasin, et je pense notamment à Colruyt où il fait souvent plus sombre, le sol est plus sombre donc il y a moins de contraste, je vais toujours avoir l'impression d'être dans le chemin etc et dans l'identification des produits et sélection c'est pas possible, sauf si c'est un produit très facilement identifiable. Par exemple, je pense au petit paquet de cheddar emballé dans du plastique, si je suis dans le rayon fromage, je verrai tout de suite que c'est ça mais il va falloir que je touche quand même en gros pour m'assurer que c'est le bon produit. Et alors le plus difficile

c'est quand c'est derrière des vitres, là c'est pas possible. Hier on est allés à la boulangerie par exemple, alors « qu'est-ce que l'on achète pour demain ? », si on ne me dit pas ce qu'il y a, pour moi c'est impossible.

Et est-ce que vous avez le sentiment que le personnel de vente est formé pour vous apporter l'assistance dont vous avez besoin ?

Ce qu'il y a c'est que moi je n'utilise pas de canne blanche et quand je suis par exemple avec quelqu'un, je pense que les gens remarquent quand même que j'ai un problème de vue et si la personne avec qui je suis me donne une petite indication, bah en fonction de, je ne vais pas dire de l'intelligence de la personne en face de moi parce que ce n'est pas ça mais plutôt de l'éveil ou de la sensibilité de la personne en face de moi, elle va comprendre et me donner des indications dans n'importe quel magasin, que ce soit alimentaire ou pas, et là ce que j'adore c'est quand ils le remarquent discrètement et qu'ils donnent une aide discrète et naturelle. Bon maintenant cela n'arrive pas toujours évidemment mais s'ils sont formés, je ne sais pas parce que vu que je ne sais plus y aller toute seule, je ne demande pas d'aide puisque j'ai la personne avec qui j'y vais mais je remarque quand même régulièrement que les gens me donne un peu d'aide discrètement, naturellement, je remarque qu'ils voient qu'il y a quelque chose.

Ah oui d'accord. Après, est ce que vous connaissez les applications mobiles Lookout ou Seeing AI ?

Oui.

Est-ce que vous les avez déjà utilisées ?

Oui, alors tout le temps.

Ahh c'est parfait. J'avais une petite description des applications mais si vous connaissez je peux la passer. Ce que je vous propose c'est que vous m'expliquiez un peu votre opinion et ressenti et après s'il y a des points qui m'intéressent que vous n'aborder pas je peux revenir dessus.

D'accord parfait, alors la première je ne l'utilise pas mais Seeing AI je l'utilise tout le temps. C'est la même chose j'imagine.

Oui, tout à fait, c'est pour les Android.

Ahh oui d'accord, moi j'ai un iPhone donc j'utilise Seeing AI et alors il y a aussi Prizmo Go comme j'ai parfois besoin que on me lise du texte. Prizmo Go a des côtés un peu plus facile par rapport aux textes. Comme je dois souvent lire des documents et des parties de livre etc voilà. Mais sinon Seeing AI, oui tout le temps, alors pour quoi ? Je l'utilise quand je dois prendre un produit dans mes armoires et j'ai des tas de de riz, du quinoa ou les produits d'entretiens, pour la couverture d'un livre ou un titre quand j'ai envie de ne pas forcer sur mes yeux, pour un résumé, pour un numéro de téléphone, un peu pour tout en fait. J'essaie un peu avec tout. Et alors ce que je fais souvent, c'est que même si je loupe des infos, si j'ai un ou deux mots sur une boîte de conserve par exemple j'ai assez pour comprendre ce que c'est donc cela me suffit en fait.

Et donc est-ce que vous pensez de Seeing AI peut améliorer l'expérience des clients malvoyants dans les magasins ?

Ah mais complètement. Une fois par exemple, dans mon quartier je me baladais toute seule encore jusqu'il n'y a pas trop longtemps, je ne sais pas dire exactement peut-être 5 ans, et je me suis retrouvée chez mon médecin un samedi matin et il ne reçoit pas tous les samedis matin et comme il n'ouvrait pas la porte, je me dit ça y est, c'est fermé et je ne le vois pas donc j'ai pris Seeing AI et il m'a lu le

papier qui disait fermé... Ah oui non, franchement c'est parce que c'est arrivé un peu tard mais si j'avais eu l'application plus tôt j'en aurais abusé. D'ailleurs quand je suis même dans une cabine d'essayage, même si je fais les courses avec une amie ou ma belle-sœur, cela m'arrive d'utiliser ça quand même pour avoir un détail voilà. Au niveau des couleurs, je crois que c'est moins précis. Pour les billets je n'utilise pas beaucoup parce que j'utilise la carte dans les magasins. Mais texte court, document j'utilise.

Et la fonction pour scanner les codes-barres des produits du coup ?

Non ça je n'ai jamais utilisé.

Alors ça, ça vous permet de scanner et de voir rendre une description écrite et audio du nom, du poids, de toutes infos complémentaires comme la composition des produits.

Pour tous les produits qui sont en Belgique ?

Alors c'est les produits de consommation et ça je ne sais pas si ce sont tous les produits parce que cela dépend des bases de données utilisées, en tout cas moi j'ai téléchargé et essayé sur plusieurs produits et cela me renvoyait une description. Après en fonction des produits et des informations présentes dans les bases de données, la description va être plus ou moins important mais j'ai eu accès aux valeurs nutritionnelles, à la composition et aux allergènes.

Ah oui. Non je n'ai jamais utilisé avec le code barre.

Alors vous m'avez dit, même si c'est chez vous, que vous utilisez l'application un peu pour comparer les produits et avoir l'assurance de ne pas se tromper de produits.

Voilà oui. Et aussi par exemple, on a toujours dans la salle de bain des tubes de crème qui se ressemblent mais en général je les reconnait, il y a toujours un petit détail, mais parfois je l'utilise juste pour essayer de trouver le mot quand c'est une gamme de produit qui se ressemble, savoir si c'est crème pour les mains, crème solaire, après soleil ou gel douche quoi.

Oui je comprends. Alors quelle est l'influence de l'application sur votre autonomie et votre besoin d'assistance ?

Alors moi c'est énorme, celle-là et plein d'autres possibilités hein. Moi avec mon téléphone en général je fais tout, je gère mon compte en banque, je fais mes paiements mais alors Seeing AI il est quand même hyper pratique pour tout parce que je pourrais aussi, c'est parce que je ne le fais pas toujours mais quand je laisse tomber quelque chose parfois j'ai du mal à le retrouver et il y a la possibilité d'identifier des objets et donc si j'avais mon téléphone sous la main, je pourrais très bien essayer de le retrouver mais après bien souvent je me mets accroupis et je le retrouve très vite. Mais cela me permet quand même souvent, en fait je n'ai plus envie d'utiliser mon télé loupe à la maison et d'ailleurs au boulot je ne l'utilise presque plus non et je vais beaucoup plus vite utiliser ça pour avoir accès à l'information. Donc moi c'est énorme, il y a des jours où je ne l'utilise pas mais c'est important. Je me sens moins dépendante d'autres personnes.

Donc selon vous, la technologie peut permettre aux malvoyants de mener une vie plus indépendante ?

Ah oui ! Ça s'est sûr et certain. L'iPhone ici parce que le Voice Over, donc la synthèse vocale, est extrêmement efficace. C'est arrivé au bon moment parce que justement, moi qui suis dans un domaine fort écrit et pour rechercher des livres et des documents etc, je n'aurais pas pu continuer si la technologie comme ça n'était pas arrivée. Le Seeing AI je l'utilise encore plus au boulot que à la maison.

Et est-ce que justement par rapport au fait que la technologie occupe une place importante dans la société, vous pensez que des personnes malvoyantes qui n'auraient pas les compétences digitales nécessaires et ne pourraient pas bénéficier des possibilités que cela offre ?

Alors ça dépend d'une personne à l'autre mais au début cela demande quand même un petit peu d'écologie et surtout cela demande beaucoup d'utilisation et d'entraînement. Plus on utilise, plus on sera à l'aise. Moi j'ai commencé à utiliser l'ordinateur quand il a été assez répandu et j'avais un petit système d'agrandissement dessus et tout allait bien. Après j'ai une de mes amies à qui j'ai appris à utiliser l'iPhone, elle, elle n'a pas utilisé l'ordinateur quand elle voyait donc elle, c'est plus compliqué. Et je vois bien, elle s'en sort très bien mais elle prend un peu plus de temps et est un peu moins précise pour certaines choses. Donc il y aurait moyen, mais déjà le tactile pour certaines personnes au début il faut s'habituer. Il faudrait plus de séances d'utilisations je pense mais c'est comme pour tout, il y a des gens qui auront toujours plus de mal à utiliser. La fracture numérique elle touche tout le monde, alors quelqu'un qui a un problème de vue en plus, s'il y a d'autres soucis de santé cela peut être compliqué. Maintenant c'est pas toujours facile d'avoir des explications de quelqu'un qui le manipule régulièrement et correctement. Par exemple, les gens qui voient bien et utilisent, je parle de l'iPhone parce que c'est ce que j'utilise et que je connais, ne savent pas forcément expliquer comment l'utiliser en Voice Over. Moi je ne pourrais pas expliquer à quelqu'un qui en a besoin par rapport à l'assistance auditive ou motrice je pense parce que je ne l'utilise pas à ces fins-là.

Oui je comprends totalement ce que vous dites. Alors une question qui revient avec ce que vous m'avez dit c'est, est-ce que l'application vous permet de plus avoir le contrôle et devoir moins vous concentrer et donc moins vous sentir vulnérable dans vos environnements ?

En tout cas, je me dis que maintenant, je ne peux pas partir sans mon téléphone parce que si a un moment donné il se passe quelque chose, même si je suis avec quelqu'un, j'ai besoin d'aide et il faut que je puisse utiliser mon téléphone, il me servira à quelque chose, soit appeler les secours, soit appeler quelqu'un. Et oui je me sentirai moins vulnérable, ça s'est sûr et avoir plus le contrôle sur ce que je peux faire et avoir accès à l'information, ça c'est sûr.

Alors vous m'avez dit que dorénavant, vous faites vos achats alimentaires en magasin. Est-ce que la dimension sociale que l'on retrouve au sein des magasins ne vous manque pas ?

Alors quand je vais dans les magasins, c'est automatiquement social je ne le tire pas forcément de l'environnement où je suis. Après c'est vrai que dans mon quartier, aller à la petite épicerie du coin ou à la pharmacie je trouve cela très sympa évidemment. Maintenant il y a aussi que je travaille à temps plein donc j'ai une vie sociale assez active. Je comprends que quelqu'un qui est chez lui tout le temps, comme malvoyant c'est compliqué de sortir et de se déplacer, je comprends qu'il ait envie d'aller dans les magasins etc. Mais moi je trouvais que c'était compliqué et fatiguant, je ne trouvais pas un plaisir démesuré de faire les magasins alimentaires en fait. Par contre, je me dis en vacances ça je trouve cela très sympa, c'est différent et là je pourrais essayer Seeing AI pour la description des objets mais bon encore une fois je ne suis jamais toute seule donc voilà.

Oui je comprends, du coup j'ai parcouru toutes mes questions, je ne sais pas si vous avez quelque chose à ajouter ou des questions en particulier.

Non, je n'ai pas l'impression. N'hésite pas à m'envoyer les résultats de ta recherche quand tu auras fini, si cela ne te dérange pas.

Oui sans soucis ! Merci beaucoup d'avoir répondu à mes questions, vos réponses me seront d'une grande aide.

Entretien 3

Bonjour, je m'appelle Elisa, j'ai 23 ans et je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'Université de Namur. Je tiens premièrement à vous remercier d'accepter de participer à cette étude dans le cadre de mon mémoire de fin d'études. La recherche concerne l'expérience vécue par les clients malvoyants lors de leur achats alimentaires en magasin et leur opinion sur une technologie d'assistance. Je vais vous poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonne ou mauvaises réponses. L'objectif est de vous permettre de raconter votre expérience personnelle de manière spontanée et transparente. Vos données seront traitées de manière anonymes et à des fins purement académiques. L'interview devrait durer environ 30 minutes. Avant de commencer, me donnez-vous votre consentement pour enregistrer notre échange afin que j'aie un accès le plus fiable possible à vos réponses lors de mon analyse des résultats ?

Oui, je t'en prie.

C'est gentil ! Donc, premièrement, est-ce que vous pouvez vous présenter brièvement ?

Donc je m'appelle ***, j'ai 44 ans, je suis déficient visuel, j'ai 1/25^{ème} à chaque œil comme résidu visuel. Donc je vois toujours un peu mais voilà, j'ai quand même toujours une canne blanche pour me déplacer. Ce que je peux dire d'autre, je suis daltonien en plus, ce qui est non négligeable, j'ai un champ visuel qui est très réduit donc il me reste 30% de champs visuelles plus ou moins et je travaille à la ville de visée au service social comme personne de référence pour la personne handicapée.

D'accord, et donc est-ce que vous savez le nom de votre pathologie aussi ? Et depuis quand est-ce que vous êtes touché par la déficience visuelle ?

Depuis que je suis né, c'est une rétinite pigmentaire que j'ai. C'est une dégénérescence de la rétine et c'est une maladie évolutive donc qui est congénitale. Donc mes parents ne l'ont pas, mais mon père plus ma mère a fait que voilà, ils étaient porteurs tous les deux et moi et ma sœur on est déficients visuels.

Après, est-ce que vous pouvez me décrire une journée type dans votre quotidien ?

Une journée type, alors je travaille à mi-temps et j'ai l'avantage d'habituer à 20 minutes à pied de mon boulot. Mais bon là pour le moment c'est souvent ma compagne qui me conduit en voiture le matin à 09h00, je termine à 14h30, là je remonte chez moi à pied, puis j'ai mon après-midi de libre. Moi, je suis guitariste donc je suis passionné de musique. Et c'est une des seules choses de ma vie où mon handicap visuel n'est pas trop un problème, c'est pour la musique. Pour l'apprentissage, ça a été compliqué, mais maintenant bah voilà. Ou sinon à part ça, j'ai quelque chose qui a changé pour de bon ma vie, c'est l'arrivée d'un iPhone. Maintenant ça fait 7-8 ans, même un peu plus et là c'est super génial parce que je peux aller sur les réseaux sociaux, sur Internet, faire tout grâce à mon iPhone dans lequel il y a une synthèse vocale d'origine qui s'appelle le Voice over et avec ça bah je suis super autonome donc ça c'est vraiment bien.

D'accord, et comment est-ce que la malvoyance elle a impacté votre vie quotidienne ?

J'ai toujours été malvoyant du coup c'est un petit peu compliqué à expliquer quelles sont les difficultés. Mais voilà il y a un truc bien concret qui m'ennuie pour ne pas dire autre chose pour le moment, c'est que j'avais un petit magasin parce qu'on va parler de ça qui était dans mon quartier et à cause de la crise énergétique, la dame a dû fermer, mais ce petit magasin est à côté de chez moi et c'était génial parce que j'arrivais, je lui disais « il me faudrait du pain, des œufs, du lait » et elle allait tout me

chercher dans les rayons et c'était pas compliqué pour moi. C'était génial même. Et elle a dû fermer. Donc du coup maintenant, je me retrouve à devoir dépendre de ma compagne pour prendre la voiture, aller faire des courses parce que sinon ce serait une expédition à pied et trouver des aïelles dans un Cora, c'est une catastrophe si tu vois ce que je veux dire. Donc voilà, c'est un petit magasin qui me dépannait fort bien et maintenant bah du coup c'est un peu plus complexe.

J'imagine et pour vos achats alimentaires, du coup vous faites la majorité en magasin quand même ? Enfin vous allez avec votre compagne ou vous lui déléguez ?

Ah bah pour le moment, j'ai envie de dire que j'ai la chance d'avoir une compagne qui va faire les courses pendant que je suis au boulot. Ou alors ce qu'on fait, c'est qu'on fait un Collect & Go à nous deux. On dit « on a besoin de quoi ? » et alors on fait des grosses commandes et on le fait les grosses courses avec Collect&Go ou au Colryut ou Carrefour. Mais moi dans un supermarché tout seul, aller faire mes courses avec ma petite charrette, c'est tellement compliqué que je ne le fais pas.

Oui et justement du coup, à quelle difficulté est-ce de manière concrète, est-ce que vous faites face lorsque vous êtes dans un magasin alimentaire ?

Ben ce qui se passe, c'est que j'ai pas toujours eu quelqu'un qui m'accompagnait pour faire mes courses donc il y a des périodes de ma vie où j'ai quand même dû me démerder tout seul. Si je vais régulièrement dans un magasin, un AD Delhaize, c'est à ça que je pense, si j'y vais régulièrement et que on m'a dit que dans tel rayon, il y a tel aliment et que et qu'ils ne changent pas toutes les 3 semaines de rayonnage parce que ça, ils aiment bien faire ça aussi, j'arrive encore à me dépatouiller. Mais la grosse difficulté c'est qu'on ne sait pas lire les prix donc je peux m'acheter des œufs à 4,00€ et si ça tombe à l'étage en dessous ils sont à 1€ ou encore acheter des œufs que je crois frais et quand je rentre chez moi ils sont cuits dur ou alors je dois demander tout, à tout le monde, tout le temps et les caissiers et les gens dans les magasins, ils ont pas que ça à faire que de s'occuper tout le temps des gens, donc je dois toujours dépendre de quelqu'un en fait, parce que faire ses courses ses grosses courses, hein, franchement heu... Ma sœur est malvoyante, elle, elle prend une aide familiale pour l'aider pour aller faire ses courses. C'est pas possible en fait, techniquement parlant, si, aller chercher un pain dans la boulangerie du coin, ça, ça va, allez dans la petite boucherie et dire il me faut deux steaks et du poulet voilà ça, ça va mais aller chercher tout le reste, tu ne saurais pas, tu as tellement d'articles que tu passerais ton temps à demander toutes les deux minutes à quelqu'un qu'il t'aide et, et voilà, ton estime fait que, moi je sais pas faire ça. Donc, ou je demande à un pote ou même à 44 ans je demande encore à mon papa de m'accompagner, voilà. Donc j'ai la chance d'avoir une compagne qui fait mes courses.

C'est vrai que ça doit beaucoup faciliter quand même. Et est-ce que vous avez une expérience vraiment positive ou négative que vous avez vécu dans un magasin et qui vous a marqué ?

Pendant le confinement, c'était une catastrophe parce que tu devais respecter un sens dans le magasin avec des lignes au sol et des rubans et des trucs. Et je me suis déjà fait engueuler par une vendeuse parce que j'avais pas vu qu'il fallait mettre du gel hydroalcoolique et puis je rentrais, il fallait aller à droite et moi j'ai été à gauche et je me suis fait engueuler. Et au final, j'ai fait demi-tour, je suis sorti et j'ai pas fait mes courses. Parce que, en fait, rien n'était fait pour aider les déficients visuels. Moi j'ai l'habitude quand c'est quelqu'un que je ne connais pas de tenir le bras, on ne pouvait pas toucher les gens, il y avait de la distance de sécurité, alors déjà ils veulent bien aider mais il faut pas les toucher. Ils ont leur masque, on comprend pas bien ce qu'ils disent. C'était une catastrophe. Franchement à ce moment-là, j'allais plus dans les magasins. Et les trucs positifs, il y a toujours des choses, un peu positives, y a toujours au moins des gens humains, ça c'est clair. Des gens qui spontanément viennent te trouver, une petite dame qui dit « Monsieur si vous avez des difficultés, je peux vous aider. », je dis

« Madame, je vais pas vous faire perdre tout votre temps », « Je suis pensionnée, j'ai que ça à faire donc je serai content d'avoir fait quelque chose de ma journée » et elle m'a aidé à faire toutes les courses.

Ah bah c'est bien gentil.

Ouais mais voilà, ça ne court pas les rues, c'est pas comme ça tout le temps. Donc voilà, si je suis tout seul ici dans Visé et que je sais qu'il va falloir acheter de la viande pour le soir et que ma compagne, voilà qui elle a des problèmes de santé aussi, ben je vais dans des petites boucheries alors, je vais pas dans des supermarchés, je rentre dans une boucherie, je demande ce qu'il me faut et donc je me démerde un peu comme ça.

Je comprends. Après, selon vous, qu'est ce qui peut être mis en place dans les magasins pour faciliter, enfin pour optimiser l'expérience client des malvoyants ? Donc déjà vous m'avez parlé du fait qu'ils changent la disposition des rayons, et cetera assez souvent.

Ouais, ça c'est pénible à fond. Et il y a un truc que je me suis déjà dit, « Ah ça c'est génial », je sais pas si t'as déjà vu dans les magasins, même au Delhaize, tu peux scanner toi même avec ton petit scanner à la main, tu vois ? Si ce petit scanner là était vocal comme mon téléphone et à chaque fois que je passais devant une étiquette, je clique et il me dit, « ah ça, c'est des pâtes Soubry 125 G » et le prix est d'autant et ben il me faudrait sûrement 3 h pour faire mes courses, mais je saurais le faire tout seul, tu vois ? Ça, ce serait génial parce que ça scanne, et via le code barre, ça peut te donner le prix ; Voilà, et ici je te parle avec mes air Pods. J'ai tout le temps avec un air Pods dans mon oreille. Si je pouvais faire ça avec mon petit air Pods et d'être dans mon magasin. Si mon magasin n'a pas trop changé de trucs et que j'y ai 4-5 fois, même pas 3-4 fois, avec quelqu'un qui m'explique il me dit « voilà premier rayon c'est les alcools, le 2^{ème} c'est les légumes et le 3ème c'est machin » et que je m'y retrouve. À un moment donné, avec la pratique, j'arriverais à trouver mon autonomie, je pense. Ça, c'est déjà un truc auquel j'ai déjà pensé, vous pourriez me dire que ça, ça coûte 3,00€, que c'est tel article, ça ce serait génial.

Ben justement du coup vous ne connaissez pas les applications mobiles Lookout et Seeing AI ?

Il y en a que je connais mais ça me dit rien.

Oui donc en fait Lookout, c'est la version pour les Android et Seeing AI c'est la version pour les iPhone.

Moi j'en ai une, mais je ne sais plus comment elle s'appelle. En fait si tu as un problème tu tombes avec un correspondant voyant qui regarde pour toi.

Ah oui, be my eyes.

Oui, Be my eyes ça je connais oui.

Oui, mais du coup je vais vous expliquer vite fait. Donc toutes les deux, ce sont des applications mobiles qui sont téléchargeables gratuitement et qui utilisent l'intelligence artificielle afin d'identifier les éléments dans le champ de vision de la caméra du téléphone. Et donc elles permettent d'analyser les éléments présents dans l'environnement. Mais également d'identifier les produits de consommation via leur code-barre et ce qui renvoie à une fiche descriptive audio. Il y a aussi la possibilité de lire les informations qui sont écrites sur les emballages via la fonctionnalité de lecture de texte rapide ou encore de différencier les billets de banque. Et donc ça ces deux applications là elles ont été spécialement conçues en tenant compte des besoins des malvoyants pour leur apporter une assistance au quotidien. Premièrement, que pensez-vous des fonctionnalités offertes par ces applications ?

Mais comme je ne la connais pas... Ça me tente bien, mais en fait tu vas me dire le nom exact et je vais l'installer directement quand on aura fini la conversation.

Oui donc, mais donc les deux fonctionnalités principales que moi j'ai soulevé et qui pourraient aider, c'est vraiment l'analyse de l'environnement. Donc, en bougeant le téléphone dans le champ de vision, ça décrit les objets qui sont présents et après oui via le scan, ça permet de scanner les codes-barres des produits et de renvoyer leurs fiches descriptives audio avec parfois, c'est de plus ou moins complet, mais il y a le nom du produit, une petite description, le poids, la composition, les valeurs nutritionnelles. Enfin, ça renvoie toutes des informations comme cela et la lecture rapide donc, qui permet de donner les mots présents.

D'accord, je connais pas du tout, mais je vais tester.

Mais du coup, comment est-ce que vous pensez potentiellement qu'une application comme ça pourrait impacter les difficultés que vous rencontrez quand vous vous rendez dans un magasin ?

En fait, moi j'ai un peu peur du temps que ça prend. J'ai une appréhension par rapport à ça parce que s'il y a chaque article, je dois faire la manipulation de scanner le truc mais en en soit je suis pas contre enfin j'attends de voir en fait. Je serais curieux de tester le truc. Mais il y a tellement des fois d'articles qu'est-ce que le bazar a une base de données aussi...

Oui, c'est ça qu'il faut voir, mais du coup il y en a une, c'est fait par Microsoft et l'autre, c'est fait par Google, donc normalement ils ont des bases de données assez complètes.

Ah ouais. Moi je suis sur Apple, c'est quoi encore ?

Le nom c'est Seeing AI.

D'accord, ok bah ça je vais essayer parce que c'est vrai que pour des petites choses, si même en plus ça peut te permettre, imagine que t'as un flyers ou une petite affiche et que tu scannes et qu'ils te disent que c'est écrit dessus par exemple, tu vois ? Un horaire de bus à l'arrêt du bus. S'il peut me le lire, moi c'est top.

Oui, ben normalement ça fonctionne. Enfin moi je l'avais téléchargé et j'ai un peu essayé. Et ça a vraiment été développé pour apporter une assistance au quotidien parce que moi je me renseigne plus sur le côté impact pour les achats alimentaires vu que c'est le thème de mon mémoire, mais clairement il y a plein de petites applications quotidiens.

Ah ouais ? Et Ben j'irai faire retour chez action et je te dirai comment ça marche.

Ça va et alors, est-ce que, parce que j'ai quand même quelques petites questions par rapport au sentiment d'avoir le contrôle sur les achats et sur vos expériences en magasin, comment est-ce que vous pensez qu'une telle implication pourrait influencer ça ? Et l'autonomie aussi.

Ben à partir du moment où, tu vois par exemple, il y a des trucs qui sont mis en promo et que toute personne voyante, naturellement va aller prendre un truc qui est en promo parce que c'est 2+1 gratuit et que moi si je vois pas ce truc écrit promo, pourtant c'est souvent écrit en gros en rouge, eh ben je vais prendre le truc qui est pas en promo et qui est peut-être plus cher et donc si ça me donnait l'opportunité d'avoir en plus les mêmes avantages que tout le monde et de pouvoir aussi avoir une autonomie. Déjà c'est une lutte perpétuelle dans la vie de tous les jours, c'est de ne plus dépendre des gens. Ma vie moi je passe ma vie à dépendre des gens et je les remercie mais t'as pas le choix. Et si à un moment donné, un petit peu plus d'autonomie quelle qu'elle soit, ça c'est déjà super bénéfique quoi. C'est déjà une satisfaction personnelle. Après tu sais tu vas pas crier sur tous les toits, « ouais,

génial. J'ai réussi à aller faire mes courses tout seul, comme un grand » mais pourtant, quand j'en témoigne, je l'ai fait, je suis tout fier. Donc si je pouvais être un peu plus fier grâce à avoir gagné un peu plus d'autonomie, ça, ce serait déjà génial.

Et après j'avais une question par rapport au stress vécu entre guillemets et aux efforts de concentration qui sont nécessaires. Parce que j'ai vu que les malvoyants, lorsque vous devez essayer de trouver les produits et un peu comparer, ça vous demande de la concentration, et donc je me dis que probablement ça pourrait influencer. Enfin oui, voilà, ça vous prendrait peut-être plus de temps s'il faut utiliser l'application, mais ça vous permettrait de moins vous fatiguer.

Ça, c'est évident parce que même si je vois, j'ai toujours un résidu visuel, donc je vois toujours, ça veut dire que j'essaie toujours d'utiliser le plus possible mes yeux quand j'en ai vraiment besoin. Et si je force, si je dois aller passer une après-midi, allez ne serait-ce que deux heures à la Médiacité à Liège avec ma compagne pour aller chercher des fringues, je rentre et je fais une sieste chez moi. Il y a trop de gens, il y a trop de trucs, il y a trop de stimuli visuels et là je suis fatigué. Tu vois et bêtement aller chez Action, voilà, c'est l'exemple parce que ma femme, elle aime aller là, et donc je vais chez Action, il y a tellement de trucs, tellement de brol, que même si c'est même pas moi qui cherche quand je rentre, je suis fatigué. Parce qu'« ah regarde il y a ça, y a ça et ça et puis y a ça et puis et puis... » Quand c'est trop, c'est trop quoi, tu vois ? Et l'application en elle-même pour aller dans un plus petit magasin d'alimentation, pas un énorme supermarché, t'as moins de choix mais ça te permettrait d'être cool et à mon avis ça peut être quand même bénéfique, ça c'est sûr.

Oui, parce que, à la limite, même si même si par exemple la référence des produits est peut-être pas intégrées dans les bases de données. Par exemple, si on va dans un magasin bio qui a vraiment des produits particulier ou des produits locaux, ou quoi, quand même, via la fonctionnalité texte qui permet de dire via la caméra de manière audio ce qui est écrit sur les paquets...

Simplement, qu'il me fasse la différence entre des spaghettis, des capellini et des tagliatelles, tu vois ? Moi en général, je vais dans un magasin, je vois le rayon des pâtes et je me dis « oh ça je crois que c'est des spaghettis », puis je rentre chez moi et c'était des tagliatelles. J'ai pas choix, je me suis trompé, je peux m'en vouloir qu'à moi-même enfin j'ai pas essayé de chercher non plus parce que j'ai dit « bon, c'est pas très grave », mais si j'ai envie de manger des spaghettis, ben je suis content d'en avoir si le bazar me dit que ce sont des spaghettis tout de suite.

Oui. Et sinon juste une question un peu de manière plus générale, donc vous m'avez dit par exemple que votre iPhone et sinon de manière générale, la technologie, ça vous aide vraiment au quotidien pour garder un peu votre autonomie et pour votre participation sociale et économique dans la société.

Ah ben je te jure qu'il y a moins de 10 ans d'ici, quand je recevais un SMS, je savais pas le lire donc je devais demander à un pote de me le lire, si j'étais un accompagné de quelqu'un ou je devais rentrer à la maison pour le lire avec mon télé loupe. Et aller sur Internet, ben c'était pas accessible pour moi, j'avais un programme d'agrandissement sur mon ordi mais je vais aller voir sur un site dans lequel je me perdais puis voilà, ça prenait tellement de temps et j'étais tellement fatigué de le faire qu'au final je n'y allait jamais. Ici, je passe ma vie sur Messenger. Je parle avec tous mes potes comme si de rien n'était. Tout ce que je dois taper, je le dicte, voilà tous mes SMS, mes WhatsApp, Messenger, même mail, je reçois un mail, une petite réponse, eh ben je le fais en dicter. Ou sinon j'ai un iPad avec un clavier que ça j'utilise au boulot, c'est super génial. En fait, j'aurais pu vivre sans, mais je serais carrément hors de la société quoi, tu vois ? Ça m'a permis de regagner plein d'autonomie, ça c'est une évidence. Voilà, on m'avait piqué mon téléphone, pendant 3 jours, « Ahhh au secours ! ». J'ai été me racheter un iPhone vite fait quoi, tu vois ? Donc ouais, non, c'est indispensable. Moi je trouve que c'est indispensable.

Oui, je peux comprendre. Du coup voilà, moi j'ai fini avec mes questions, je sais pas si vous avez quelque chose à ajouter ou une question en particulier ?

Pourquoi est-ce que ça t'as donné envie de faire une étude sur déficient visuel ?

Alors ça, c'est une bonne question. C'était en Angleterre, il y a une campagne financée par un institut pour les personnes aveugles et malvoyantes, qui a réalisé une campagne de sensibilisation. Et donc ils avaient, dans une petite épicerie, ils avaient remplacé toutes les étiquettes des emballages par des étiquettes unies et donc tous les personnes qui n'avait pas de déficience visuelle étaient là « Mais comment est-ce que je peux comprendre ce que j'achète » enfin voilà. Et donc c'était vraiment pour sensibiliser. Et ça disait que selon des études réalisées, 9 malvoyants sur 10 disent que c'est difficile ou impossible de lire les informations présentes sur des emballages. Et donc moi je fais une orientation un peu en marketing et donc c'est ça que je me suis dit « Ah bah c'est vrai que c'est très intéressant et que tout ce qui est emballage, ben ça rentre dans mon domaine » et j'avais envie de faire un mémoire vraiment qui porte sur un sujet sociétal. Après en faisant un peu des recherches, je me suis dit que j'avais pas envie de me limiter juste aux étiquettes et donc que j'allais prendre l'expérience d'achat en général. Et en cherchant, j'ai trouvé les technologies, enfin les applications mobiles et c'est ça que moi mon but c'est voir un peu comment les détaillants pourraient intégrer des fonctionnalités identiques dans leurs applications mobiles, parce que quand on regarde presque toutes les chaînes de supermarchés ont leur application mobile et donc voilà dire que effectivement, l'intelligence artificielle, parce qu'ils utilisent de plus en plus, ça peut permettre d'améliorer l'expérience d'achat des clients malvoyants et que il faut vraiment prendre en compte leurs besoins et que leurs applications soient accessibles et offrent des possibilités pour les malvoyants pour faciliter leurs achats. Voilà, ça c'est en gros mon sujet, ce que j'aimerais bien prouver.

Ah bah c'est super chouette. Et ok ça touche les malvoyant et les non-voyants, mais il y a aussi une tranche de la population que ça pourrait aider, c'est les personnes âgées, les personnes qui sont analphabètes aussi, il y en a quand même encore beaucoup, et les personnes qui ont un handicap un peu mental, qui ont une déficience au niveau mental. Ça peut aussi les aider au quotidien, d'avoir en sonore. De fait, à la base, ça aide beaucoup de gens qui sont déficients visuels, mais ça peut avoir une portée plus étendue, enfin, ça peut vraiment toucher plus et aider plus de personnes. Et n'hésite pas à me dire vers quoi, vers quoi ça mène ta recherche et tout ça parce que c'est ça m'intéresse, ça va ? Voilà, et si on dit une que telle application est plus accessible que celle-là ou que celle-là, ça peut toujours servir, n'hésite pas !

D'accord pas de soucis ! Voilà, c'est vraiment gentil encore une fois. Merci d'avoir accepté de répondre.

Entretien 4

Bonjour, je m'appelle Elisa, j'ai 23 ans et je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'Université de Namur. Je tiens premièrement à vous remercier d'accepter de participer à cette étude dans le cadre de mon mémoire de fin d'études. La recherche concerne l'expérience vécue par les clients malvoyants lors de leur achats alimentaires en magasin et leur opinion sur une technologie d'assistance. Je vais vous poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonne ou mauvaises réponses. L'objectif est de vous permettre de raconter votre expérience personnelle de manière spontanée et transparente. Vos données seront traitées de manière anonymes et à des fins purement académiques. L'interview devrait durer environ 30 minutes. Avant de commencer, me donnez-vous votre consentement pour enregistrer notre échange afin que j'aie un accès le plus fiable possible à vos réponses lors de mon analyse des résultats ?

Oui, bien sûr.

Je commence l'enregistrement. Alors premièrement, est-ce que vous pouvez vous présenter brièvement ?

Donc je m'appelle ***, je suis âgé de 52 ans. Je suis malheureusement en arrêt maladie de longue durée parce qu'en plus d'être aveugle, j'ai développé une polyarthrite rhumatoïde. Mais sinon j'étais formateur et gestionnaire de projets pour toutes les questions relatives au handicap et j'ai un bachelier en ressources humaines. J'ai totalement perdu la vue suite à un accident de voiture à l'âge de 21 ans. Et en fait, il faut savoir qu'il y a trois publics. Il y a les personnes malvoyantes, il y a les personnes aveugles de naissance et les personnes aveugles tardives. Parce qu'entre une personne aveugle tardive et une personne aveugle de naissance, la construction neuronale n'est pas la même, c'est lié à la plasticité du cerveau et donc l'interprétation et la compréhension et l'utilisation du braille par le tactile, etc, est différente en fait.

D'accord, merci. Est-ce que vous pouvez me décrire une journée type dans votre quotidien ?

Mon Dieu, ça n'existe pas.

Toutes les journées sont différentes ? D'accord, pas de souci.

Je suis désolé, mais voilà hier au matin, j'étais à la maison, j'ai préparé à manger, j'ai fait de la soupe au matin, je me suis occupé du jardin, puis je suis parti sur Mons où j'ai été rencontré une amie, puis après je suis parti avec une autre personne pour pouvoir faire des tournages parce que je suis en train de monter une chaîne YouTube.

Ah intéressant, ça porte sur quoi votre projet ?

Ah sur l'automobile, je suis un passionné d'automobile. Et il y aura deux axes. Il y aura un axe sur mon propre véhicule, qui est un véhicule électrique et sur la présentation en tarifaire de voitures neuves, mais à prix entre guillemets abordable. Donc c'est écrire une espèce de lexique avec bah voilà, je suis intéressé par tel modèle, telle finition, qu'est-ce qu'il y a comme équipement dedans quoi.

Ah oui, oui. D'accord. Alors comment la cécité a impacté votre vie quotidienne ?

Oh mon Dieu. Ben durablement hein. Ça a foutu toutes mes études en l'air. À l'époque, ça à remis en question toutes mes certitudes, mes projets. Je me suis marié avec la mauvaise personne parce qu'étant donné que je l'ai connu avant d'être aveugle et que je suis devenu aveugle et que bon, j'étais à l'époque juste intéressé par mes études et pas forcément par les relations hommes femmes. Voilà j'ai une copine, c'est bon, mais c'est pas avec elle que je ferais ma vie quoi. Et puis bon j'ai perdu la vue, j'ai dit bon, je m'excuse pour les mots un peu crus hein, mais dans mon esprit, c'est ce que je pensais à l'époque, c'est je vais juste devenir une grosse merde qui sera plus rien à foutre, elle, elle voit, elle vient d'avoir son permis, alors au moins elle s'occupera de moi quoi. Et elle c'était « ne t'inquiète pas, je serai toujours là, je m'occuperai de toi ». Donc voilà ça a eu un impact énorme. Et en même temps, ça m'a remis en question sur mes modes de fonctionnement, sur la manière de voir le monde. Moi à l'époque, je faisais des compétitions de BMX et également des compétitions de karting et donc bah voilà, tout ça a volé en éclat à l'époque quoi. Puis je ne voulais pas d'enfant avant 30 ans mais du coup la première chose que j'ai fait, c'est faire un enfant pour au moins encore le voir avant que je devienne totalement aveugle. Donc voilà ça a vraiment tout chamboulé quoi.

Et à quelle fréquence est-ce que vous faites des achats en magasin pour passer sur un sujet un peu plus précis ?

J'ai la chance, là maintenant, de vivre avec quelqu'un de valide donc j'en fais rarement. Mais quand je vivais seul, j'aurais tendance à dire que mes grosses courses étaient une fois par mois et puis j'allais

dans les petits commerces de proximité quand j'en avais besoin. Et ça, je fais toujours de temps en temps, quand il me manque un truc pour cuisiner ou quoi ben j'y vais moi-même en vitesse quoi. Sinon c'est Madame qui fait les courses, c'est pas bien.

Et donc vos achats alimentaires, vous les faites en majorité en magasin ou vous commandez via Internet parfois aussi ?

Moi je vous dis hein, j'ai la facilité d'avoir madame qui voit donc c'est elle qui gère et même quand je vivais seul, je m'arrangeais toujours pour aller avec une amie, un copain ou quoi, parce que voilà c'est aussi l'occasion de sortir, de voir du monde, de faire quelque chose.

Voilà, et donc quand vous vous rendez pour faire vos achats, alors vous prenez quelqu'un qui vous accompagne ?

Ben quand je faisais mes grosses courses, et tout, oui. Mais par exemple, ici, je vais tout seul au magasin. Bon, il y a un petit Carrefour Market, j'arrive, on me repère, je dis ce dont j'ai besoin, on va me le chercher quoi. Je suis pas très technologie à ce niveau-là.

Pas de soucis. Et est-ce que vous pouvez me raconter une expérience positive ou négative qui vous aurait marqué que vous avez vécu lors d'achats alimentaires en magasin ?

Négative, je n'ai pas vraiment de souvenir. Positif c'est ce côté où j'arrive quelque part, j'attends quelqu'un m'aborde, un petit sourire... le sourire ouvre énormément de portes quand on a un handicap et surtout quand on a le bon handicap, qui est le handicap visuel, parce que c'est celui qui amène pas mal de compassion et donc quand on sait bien l'utiliser, je m'excuse du terme, mais c'est un peu ça et bien non, j'ai jamais vraiment eu de mauvaise expérience. Où peut-être, voilà une fois dans un petit commerce, quelqu'un qui a essayé de se glisser devant moi mais je ne peux même pas dire que ce soit fréquent quoi.

D'accord et tant mieux au final hein. Après, à quelles difficultés en particulier faites-vous face lorsque vous vous rendez dans un magasin alimentaire ?

Si on parle en autonomie, les magasins où les prix sont abordables, nous sont inaccessibles. Quand on est en autonomie, je parle bien, voilà ici près de la maison, j'ai une ferme qui fait de la vente directe, j'ai un petit commerce où on fait de la vente en vrac, etc., j'ai la chance d'être connu dans le quartier, donc le petit supermarket, je peux y aller, on va m'aider, mais impossible d'aller au Lidl ou des choses pareilles qui en plus de l'impossibilité de pouvoir se mouvoir de manière autonome dans les rayons, le problème c'est que souvent c'est dans des lieux pratiquement inaccessible quoi. Sinon quand je vivais seul, moi je fonctionnais par réserve hein, je n'achetais jamais une boîte de ceci ou une boîte de cela, j'achetais à chaque fois par lot, j'achetais au Colruyt quand il y avait les promos etc, et à chaque fois je prenais des stocks et donc c'était comme les rayons d'un magasin. Chaque rangée de boîte avait sa petite étiquette. Et d'ailleurs c'est ce qui manque mais qui existe chez Auchan, la quasi-totalité des produits Auchan ont leur nomenclature en braille dessus.

Mais c'est vrai que ça c'est intéressant parce que ça peut beaucoup faciliter. Après moi dans mes études, j'ai quand même vu qu'il y avait environ 10% de la population des malvoyants et des aveugles qui savent lire le braille, mais en tout cas ça peut en aider.

En fait, quand on parle de 10%, le chiffre n'est pas tout à fait exact parce qu'en fait il est vrai, il y a à peu près 10% de la population des personnes déficientes visuelles qui ont une bonne maîtrise du braille mais justement, c'est souvent la population des personnes aveugles de naissance qui ont une faculté à pouvoir utiliser une plus grande partie du cervelet pour tout ce qui est lié au tactile. Nous, en tant

qu'aveugle tardif, cette partie neuronale est moins importante on a le cerveau d'un voyant en fait hein. Parce que chez la personne aveugle, la partie qui sert normalement à la vision est active parce que sa construction neuronale est un peu différente au niveau du cervelet et donc voilà, mais la population qui a une maîtrise du braille à des degrés divers est différent. Et ce qu'il y a aussi, c'est que dans la population, il y a aussi une population de personnes aveugles qui est surtout une population âgée et qui de toute façon, en plus d'être aveugle, est souvent dépendante pour d'autres choses ou se retrouve en maison de repos, etc, parce que on naît que très rarement aveugle. On a plutôt tendance à devenir aveugle en vieillissant. Et d'ailleurs la population de personnes aveugle la plus importante que vous trouvez c'est en maison de repos en fait. Donc forcément c'est pas à 80 ans qu'on va commencer à apprendre le braille.

Oui, c'est vrai, mais c'est intéressant, comme ça je pourrais un peu nuancer les propos par rapport aux recherches que j'avais fait.

Désolé si mon côté formateur ressort.

Ah non mais c'est franchement c'est super intéressant. Moi ça me permet d'être plus précises et de d'avoir des meilleurs propos, donc franchement, pas de souci. Et après j'avais une question par rapport aux efforts de concentration et à la fatigue que vous ressentez lorsque justement vous devez vous rendre dans un magasin.

Alors moi j'aurais tendance à dire qu'elle n'est pas plus grande que pour toute autre activité parce que toute activité demande de la concentration et est fatigante. La chose que je suis pas super fan et la moi c'est moi en tant qu'individu, c'est les grandes galeries commerciales, c'est pas mon truc. Je préfère quand je dois aller quelque part, aller dans une rue commerçante ou une rue piétonne ou ce genre de choses-là et donc me débrouiller, j'ai des points de repère, un piquet, un machin ou bien j'utilise Google Maps qui va m'emmener à peu près à l'entrée de là où se trouve le magasin. Quand il dit « Vous êtes arrivé », je sais que je ne suis pas exactement devant donc bah j'ai une langue hein, je m'en sers, je pose des questions, etc., pour être orienté, mais ça de toute façon dans les galeries commerciales, j'ai oublié quoi, ça marche pas.

D'accord, et après selon vous, quels moyens peuvent être mis en place dans les magasins alimentaires afin d'optimiser l'expérience d'achat des clients ayant une déficience visuelle ?

À part la vente en ligne, je ne vois pas grand-chose. C'est une question que je me suis souvent posé. Surtout si on parle de l'alimentaire hein, parce que tout ce qui est vêtement, moi j'ai besoin d'avoir le contact avec la matière, de sentir les coutures, etc, de sentir l'odeur du produit aussi parce qu'il y a des fringues ils puent. Et donc voilà ça c'est juste impossible. Mais pour l'alimentaire, si on veut être autonome, à part la vente en ligne, je vois pas grand-chose, mais je suis très anti-commerce en ligne. Je fais partie de ces irréductibles gaulois.

Je vous comprends. J'achète jamais rien en ligne non plus, je préfère aller dans les magasins.

Oui pour avoir le contact avec les gens, papoter, voilà, moi je trouve que c'est important.

Oui, oui, je comprends.

La population des personnes aveugles sont souvent malheureusement des personnes fortement isolées et donc il n'y a pas d'autre choix.

Oui, c'est quand même pratique pour ces personnes d'avoir une autre alternative pour acheter les produits dont ils ont besoin. Après au niveau technologique, est-ce que vous connaissez les applications mobiles Lookout, donc ça c'est pour les Android ou Seeing AI pour les iPhone.

Non du tout.

Ok, donc je vais vous faire une petite description. Donc ce sont des applications mobiles qui sont téléchargeables gratuitement et qui utilisent l'intelligence artificielle afin d'identifier des éléments dans le champ de vision de la caméra du téléphone. Donc elles permettent d'analyser les éléments présents dans l'environnement, d'identifier les produits de consommation via leur code-barre, ce qui renvoie une fiche descriptive avec plein d'informations.

Alors oui, j'ai déjà lu un article sur ces produits là mais je me rappelais plus du nom de de l'application.

Et donc il y a aussi une fonctionnalité texte qui permet donc une lecture rapide des textes et donc entre autres, de lire les informations écrites sur les emballages ou encore elles permettent de différencier les billets de banque. Et donc ce sont des applications qui ont été spécialement conçues entre tenant compte des besoins des déficients visuels pour leur apporter une assistance au quotidien. Et donc pouvez-vous me dire ce que vous pensez des fonctionnalités qui sont offertes par ces applications ?

Vous voyez, c'est le genre de produit que si je vivais encore seul aujourd'hui, qui aurait son utilité, mais à la maison, pas forcément quand je vais faire les courses parce que là voilà ça me paraît compliqué. Mais à la maison, une boîte qui n'est plus au bon endroit machin ou par exemple quand on cherche une épice précise, etc. Moi je cuisine beaucoup, donc j'ai à peu près une soixantaine d'épices différentes, donc moi là c'est le genre de truc ou oui, effectivement, ça peut être très utile.

Oui et donc là, vous me parlez de chez vous, ce que je comprends totalement. Mais comment est-ce que vous pensez quand même que ces applications au sein des magasins peuvent impacter les difficultés qui sont rencontrées ?

Alors écoutez, je ne sais pas. Les grandes surfaces sont vraiment des lieux qui ne sont pas faits pour, c'est mon avis hein, qui sont pas faits pour une personne avec parce qu'en plus des fois il y a des présentoirs qui sont mis dans le chemin, il y a des fois des montages de boîtes de conserve et tout. Ça me paraît et c'est mon sentiment hein, mais moi même qui suis casse-cou, je ne le ferai pas. Mais voilà après c'est vrai que les grandes surfaces, je parle bien des grandes surfaces hein, ça a toujours été un questionnement chez moi et j'ai toujours pas trouvé la réponse. Quand je dois me déplacer seul et qu'il faut choisir et tout, allez dans une grande surface avec cette caméra, son système de caméra à la main, la canne blanche dans l'autre, qu'il faut pouvoir se déplacer dans le magasin malgré tout sans risquer de buter dans quelque chose et tout et puis quand je trouve ce que je veux prendre, bah si mon téléphone dans la main, ma canne dans l'autre, c'est chaud quoi.

Oui, je peux comprendre totalement. Donc vous pensez qu'entre guillemets, ça pourrait aider à identifier, mais c'est pas le plus pratique non plus ?

Par contre à utiliser chez soi. Ah ouais, ça par contre c'est super pratique.

Je suis pas un bon client.

Ah non mais c'est pas un souci justement, c'est bien d'avoir beaucoup d'opinions, enfin des opinions différentes. Et après j'avais quand même une question par rapport à, est-ce que vous pensez que cette application-là du coup peut améliorer l'autonomie et ou le besoin d'assistance des personnes déficientes visuelles ?

Non, non, c'est un outil qui permet de gagner de toute façon en autonomie, ça de toute façon. Mais une fois moi j'avais une aide familiale qui était venue à la maison, j'avais bien dit de toujours tout remettre au même endroit et je sais pas ce qu'il a foutu, elle a été dans mon armoire et je pensais me

prendre un bocal de pois-carotte que je me suis retrouvé du chou rouge quoi. Et à l'heure actuelle avec ce genre d'application, c'est le genre de soucis que je n'aurais pas eu.

Ah oui. Et aussi est-ce que ça vous pensez que ça peut influencer votre sentiment d'avoir plus de contrôle sur les activités que vous devez réaliser ?

Ah de toute façon. Tous les outils technologiques nous ont fait vraiment rentrer dans un autre monde, la manière de vivre notre handicap avec tout ce qui est outil technologique n'est plus du tout la même que ce qu'il a été. Moi, j'ai connu l'avant hein, forcément, et on est plus dans le même monde.

Oui et donc vous pensez vraiment que les technologies peuvent aider les déficients visuels à vivre de manière plus indépendante ?

Ah oui, elles ne peuvent pas, elles aident. C'est pas une question, c'est un fait.

Ah oui donc est-ce que vous verriez par exemple des craintes ou des limites par rapport à l'utilisation de ces applications ?

Comme je vous disais, pour moi, la limite c'est l'utilisation dans les commerces, enfin, dans les grandes surfaces à proprement parlé, à l'heure d'aujourd'hui, ça me paraît impossible. Mais je pense que c'est important de contextualiser. C'est à l'heure d'aujourd'hui parce qu'on ne sait pas quels outils vont se développer, quelles technologies vont se développer, ce qu'elles pourraient apporter, etc, donc voilà.

Oui, oui, par exemple, il faut que ça s'accompagne d'efforts, par exemple des détaillants pour adopter un design plus inclusif, enfin, ils doivent vraiment favoriser l'accessibilité au sein de leur magasin déjà, dans un premier temps, et qu'après peut-être que les déficients visuels, voilà à l'aide par exemple de ces applications là, ça pourrait leur permettre de plus facilement profiter de la valeur qu'offrent les services.

Il y a toujours des possibilités, des moyens. Mais ça demande un tel investissement pour les commerces, que de manière hyper ponctuelle, mettre quelqu'un à disposition coûte moins cher. Parce qu'il y a deux choses, c'est que pour pouvoir se déplacer de manière autonome dans un magasin, il faut qu'il y ait un marquage podotactile au sol, comme ça, on se fait diriger bien au centre des rayons etc, et donc là on sait utiliser l'application telle que celle que vous présentez. Mais l'autre chose, c'est que d'un point de vue commercial, pour pousser à la consommation, il y a régulièrement une réorganisation des rayons, de façon à forcer le public à passer par les rayons où il ne passe pas habituellement pour pouvoir provoquer l'action d'achat. Et ça, ça va vraiment à l'opposé du besoin de la personne aveugle, tout doit toujours être au même endroit, à la même place, de la même façon et donc ça ne crée pas de stimuli pour l'achat compulsif. Donc c'est antinomique, enfin ça va pas ensemble en fait. On est toujours bien dans la tête des grandes surfaces hein. Donc voilà, c'est ça que moi je dis que je n'ai pas la réponse, parce que des solutions, oui il y en a, mais ça va à l'encontre de la société de consommation.

C'est vrai, mais justement au final, ça ne serait pas plus mal de lutter un peu contre la surconsommation aussi mais bon, ça c'est pas ce que les détaillants veulent. Ils n'iront probablement jamais dans ce sens-là d'eux-mêmes donc bon.

Oui je suis totalement d'accord. On a une société très libéraliste, donc les besoins des gens on s'en fout, ce qui compte c'est qu'ils achètent. C'est pas le sujet, mais je suis très critique là-dessus vous savez.

Oui, je suis d'accord. Voilà petit à petit, peut-être que les choses vont un peu changer. Ben sinon moi voilà, j'ai parcouru les questions que je devais vous poser. Je ne sais pas si vous avez quelque chose à ajouter ou une question en particulier ?

Vive le commerce de proximité et le circuit court.

Ça, c'est une bonne conclusion.

Malheureusement, tout ce que je peux vous dire, en tout cas ce que vous avez l'air super sympathique.

C'est bien gentil. Merci beaucoup d'avoir répondu à mes questions. Franchement, ça me sera d'une grande aide, surtout d'avoir apporté de la nuance aussi, parce qu'au final, c'est important. Et aussi oui, quel téléphone est-ce que vous utilisez ?

J'ai un iPhone.

Ok, donc l'application c'est Seeing AI.

D'accord. Ça vous dérangerait, parce que ça m'intéresse d'avoir une copie de votre mémoire numérique.

Oui, oui, pas de souci. Je vais noter.

Vous verrez sur Facebook, je suis adossé devant un vieux camion. Même si je la changerai peut-être car il y a pas longtemps, j'ai été faire du parapente et j'ai envie de changer ma photo.

Ah, ça devait être une chouette expérience ça.

Oui. Ben écoutez, j'aime bien tout ce qui est du canyoning, pas mal de de parapente. Je suis breveté plongeur, apnéiste aussi. J'ai conduit sur circuit un kart de compétition de façon autonome, ce qui était une première mondiale. Je me suis remis au Judo, je fais du cycle danse, un peu de salle aussi, voilà.

Oui, donc vous avez une vie assez mouvementée.

Oui. Et j'ai créé une association pour les personnes porteuses de handicap ici au niveau local. Je gère une association qui vient en aide aux migrants. Il y a ma chaîne YouTube que je suis en train de monter. Je siège à la Commission mobilité et aménagement du territoire au niveau local, je fais partie d'une commission qui supervise les subventionnements de la région wallonne pour le développement de projets au niveau local.

Ah oui. Ben c'est impressionnant franchement tout ce que vous faites.

On s'occupe. Il faut profiter de la vie. Et de temps en temps une petite virée aussi. Je suis un ancien clubbeur donc j'adore sortir en boîte. Mais ici par exemple, le week-end dernier, on a réuni des amis, tous les ans en été on organise une soirée au jardin. Bon, on a réuni une cinquantaine de personnes, moi je sors ma sono, j'ai des grands ponts avec des jeux de lumière, des lasers, fumigènes. On s'amuse quoi.

Ah oui, ce n'est pas rien.

Il faut profiter de la vie.

Oui vraiment.

Voilà, écoutez. Bonne chance.

C'est gentil.

Et n'hésitez pas, ça va ? C'est vraiment avec plaisir.

C'est super gentil. Merci beaucoup. Bonne journée, au revoir.

Allez, à bientôt au revoir.

Entretien 5

Bonjour, je m'appelle Elisa, j'ai 23 ans et je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'Université de Namur. Je tiens premièrement à vous remercier d'accepter de participer à cette étude dans le cadre de mon mémoire de fin d'études. La recherche concerne l'expérience vécue par les clients malvoyants lors de leur achats alimentaires en magasin et leur opinion sur une technologie d'assistance. Je vais vous poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonne ou mauvaises réponses. L'objectif est de vous permettre de raconter votre expérience personnelle de manière spontanée et transparente. Vos données seront traitées de manière anonymes et à des fins purement académiques. L'interview devrait durer environ 30 minutes. Avant de commencer, me donnez-vous votre consentement pour enregistrer notre échange afin que j'aie un accès le plus fiable possible à vos réponses lors de mon analyse des résultats ?

Oui, vous avez mon accord.

Est-ce que vous pouvez vous présenter brièvement ?

Voilà, j'ai 66 ans, j'habite seule depuis 4 ans, je suis donc divorcée depuis 4 ans. J'ai deux enfants, un de 43 ans, un garçon et une fille de 40 ans et j'ai deux petites filles. Une petite fille de 6 mois et une autre petite fille de 15 ans, donc chacune d'une famille différente. Je suis malvoyante depuis l'âge de 9 ans et c'est une maladie dégénérative donc qui évolue avec l'âge et j'ai dû arrêter de travailler en 2001. Donc j'ai travaillé comme puéricultrice à la clinique de l'espérance à Montegnée. Et j'ai dû arrêter en 2001 parce que c'était plus possible pour moi d'effectuer mon travail correctement, donc en sécurité. Donc j'ai travaillé d'abord en service de pédiatrie un petit peu et puis alors j'ai été responsable du service animation donc je n'étais plus directement en contact avec des soins précis, donc c'était un service de salle de jeux où on faisait des animations avec les enfants malades et des choses comme ça. Mais disons que la vision précise était moins utilisée, ce qui me convenait mieux et puis j'avais d'autres personnes qui travaillent avec moi dans l'équipe, donc voilà. Mais en 2001, j'ai vraiment dû arrêter de travailler. J'ai un frère qui a la même maladie, je le comprends.

Après est-ce que vous pouvez me décrire une journée type dans votre quotidien ?

Une journée type, je me lève toujours vers 7h et demi, 8 h moins le 15. Et puis qu'est-ce que je fais dans ma journée ? Équipe. Ben il y a des tas de petites choses. Je tiens mon ménage toute seule donc je suis en appartement donc voilà je m'occupe de l'entretien du ménage, je cuisine, je repasse donc voilà ce sont des choses qui prennent beaucoup de temps par rapport à quelqu'un d'autre mais voilà je le fais. Je prends ma douche, je m'habille le matin, j'écoute un peu la radio, je vais un peu sur les réseaux sociaux pour un petit peu regarder. Voilà le matin, je vais promener avec une de mes voisine, vers 11h on va promener son chien dans un parc, tous les jours ça et puis l'après-midi ou soirée, on va encore refaire un tour. Voilà, qu'est-ce que je peux faire ? Je peux aller un jour chez ma fille qui habite pas loin de chez moi. Enfin voilà une journée type, qu'est-ce que je pourrais dire de plus ? Oui, il y a d'autres activités, il y a que les courses aussi. Voilà, ça dépend de si j'ai des visites. J'ai une terrasse avec des plantes donc je m'occupe des plantes. Voilà, c'est un peu une journée habituelle.

Merci après comment est-ce que la malvoyance a impacté votre vie quotidienne ?

Alors ça a toujours impacté ma vie hein, parce que à 9 ans, quand on a découvert ma maladie, je ne voyais plus au tableau, donc on a du vraiment adapter. On avançait mon banc contre l'estrade et j'arrivais à lire au tableau. Au fur et à mesure que les années passaient, ça devenait de plus en plus compliqué. J'étais à l'école, voilà par exemple à 15 ans, quand j'étais à l'école en ville, il y avait une école de puériculture et je savais aller jusqu'à l'arrêt du bus sans problème mais je ne voyais pas les chiffres, les numéros du bus par exemple. Et c'était difficile à 15 ans de demander « est-ce ce que c'est bien ce numéro-là ? », donc je reconnaissais un peu les gens, mais pas vraiment leur visage, c'est plutôt une allure que je reconnaissais et j'ai vite compris les gens qui prenaient le même bus que moi, voilà des choses comme ça. Changer d'organisation c'était tout de suite perturbant. Dès qu'il y avait un changement, c'était perturbant. Mais bon, j'ai été en soirée aussi hein, j'ai dansé quand j'étais ado, mais toujours avec quelqu'un. Je n'ai jamais rien fait vraiment toute seule parce que j'avais une sécurité. Je me déplaçais mais je ne voyais pas les choses de loin, donc la vision de loin qui s'est perdue mais la vision précise est partie aussi très vite. Donc, pour écrire, je vais dire jusqu'à une vingtaine d'années, enfin non un peu plus longtemps quand même, j'arrivais à écrire mais j'utilisais des cahiers avec des lignes sont contrastées et avec un stylo à encre noire pour de nouveau le contraste. Toute ma vie a toujours été adaptée. Je me souviens quand je travaillais et qu'on allait les collègues manger bout ben moi c'était voilà le changement, il fallait le temps de me faire à mon environnement chaque fois. Le changement luminosité, par exemple, si on était dehors puis que on entrait dans une pièce, il me fallait certainement 1/4 d'heure avant d'avoir une accoutumance à l'intérieur plutôt qu'à l'extérieur où il y avait du soleil. Donc ça, c'était toutes des choses qui étaient perturbantes. Voilà, allez retrouver quelqu'un dans une foule, c'était pas possible quoi. Je voyais bien la foule, je voyais qu'il y avait des gens, je pouvais encore voir peut-être s'ils étaient en pantalon ou en jupe, mais pas de me diriger vers la personne que cherchait. Et si j'allais me faire des courses, puisqu'on parle de courses dans un magasin, quand j'arrivais dans le magasin, je ne voyais pas quand on me disait « Madame ». Quand c'étaient des commerçants qui me connaissaient, ils m'appelaient par mon prénom, mais c'était le contact visuel pour dire « Madame, c'est à votre tour, qu'est-ce que vous voulez ? ». Et puis j'ai toujours voulu cacher mon problème visuel parce qu'en fait ça ne se voyait pas, on ne voyait pas que j'avais un problème si je n'essayais pas de faire des choses difficiles pour moi. J'ai pris le parti, je voulais pas qu'on me prenne en pitié, je ne voulais pas demander d'aide, je voulais me débrouiller toute seule et évidemment ça crée des situations parfois compliquées. Mais voilà, le fait de ne pas le dire, c'était un choix. Et oui, j'ai dû utiliser la canne, je saute un peu du coq à l'âne hein, mais j'ai appris à utiliser la canne quand j'ai arrêté de travailler en 2001. Donc j'ai suivi des formations de locomotion, des choses comme ça.

Et vous voulez l'utiliser au quotidien alors maintenant ?

Oui. Avant j'avais mon mari qui était avec moi, mais pas au niveau ménage ni au niveau. Ben voilà, il fallait faire les courses, on allait faire les courses ensemble. A la fin, je faisais une liste, je lui dictais ce qu'il fallait et il y allait. Mais oui, tout ce que je faisais, j'avais besoin de quelqu'un. Je n'ai jamais été toute seule. Oui, je suis toute seule chez moi, mais je veux dire pour faire une activité qui n'est pas dans mon environnement, j'ai besoin de quelqu'un.

Oui, oui, d'accord. Et après, à quelle fréquence est-ce que vous faites des achats en magasin ?

Je vais dire au niveau course alimentaire, tous les 15 jours. Après ça dépend un petit peu, quand c'est des fruits et des choses comme ça, c'est plus vite toutes les semaines. Autrement tous les 15 jours.

D'accord, et quand vous vous y rendez, vous aller accompagnée alors ou vous comptez aussi sur l'aide du personnel dans les magasins ?

Non, non, j'y vais avec quelqu'un avec moi parce que déjà il faut que je m'y rende en voiture. Et avant quand je faisais mes courses, c'était dans un petit AD Delhaize, quand j'habitais avec mon mari, et là les rayons sont toujours les mêmes, donc là j'aurais pu me débrouiller, mais d'un autre côté, quand je ne vois plus les gens et quand je fonce dans les gens parce que je vois pas les gens toute seule, c'est difficile hein. Donc voilà, c'est un peu compliqué.

Et est-ce que vous pouvez me raconter une expérience positive ou négative qui vous aurait marqué que vous avez vécu lors d'achats alimentaires en magasin ?

Ben voilà c'est parfois ma fille qui va faire les courses, qui me les amène parce qu'elle me dit, « je suis là, est ce que t'as besoin de quelque chose ? », mais c'est souvent avec mon ma voisine qui habite dans le même immeuble que moi ben je lui dis « prends-moi un peu du fromage comme ceci », moi dans ma tête, je pensais 2-3 tranches et elle me prend un paquet de 7 tranche par exemple, parce qu'elle fait un peu en fonction d'elle. Ou alors quand on est à la découpe, je demande 3 tranches de jambon et l'épaisseur de tranche j'oublie parfois de demander mais je me doute que parfois ça peut arriver à n'importe qui aussi hein. Mais oui, avoir des choses que je n'ai pas choisi moi-même quoi. Au niveau des fruits, au début avec ma voisine je disais « oui prends moi un petit peu 3 pommes » donc oui 3 pommes mais c'était des pommes comme des noisettes. Et maintenant elle-même elle se rend compte, elle peut dire « voilà est-ce que ce gabarit là c'est bon ? ». Parfois au niveau des fruits qui ne sont pas choisis au niveau de ce que je prendrais, au niveau des mûrs ou pas mûrs, voilà des choses comme ça. Et c'est ça le souci, je n'ai pas toujours l'impression de faire le choix de ce que je veux. Je suis tributaire de la personne avec qui je fais mes courses. Je me rends compte que si je suis avec ma fille, elle me connaît mieux ou ce que j'ai aimé avant « Ah regarde maman ça t'aimait bien. Est-ce que tu as envie ? Oui ». Ma voisine, évidemment, elle me connaît depuis 4 ans donc elle ne va pas m'orienter vers des choses comme ça, que je ne vois pas mais que dans le fond ça me ferait plaisir de l'acheter une fois et elle m'oriente plus vers sa façon de manger. Au début je me rendais compte que voilà, on a dû un petit peu s'adapter l'une à l'autre pour qu'elle me dise dans les rayons « Bah tiens, l'autre fois tu m'avais demandé de prendre ça. Est-ce que tu en as besoin ? ». Voilà donc c'est un apprentissage avec la personne avec qui on est habitué de faire ses courses.

Et après, lorsque vous vous rendez dans des magasins alimentaires, à quelle difficulté est-ce que vous faites face ?

Si je suis comme toujours avec quelqu'un, je tiens le caddie et la personne est devant ou à côté de moi et ça va. Mais toute seule, je ne saurais pas avancer dans les allées avec mon caddie. Je prends tout le monde sur mon caddie hein. Mais c'est déjà plus facile et ça je m'en rends compte, mais j'étais pas prête à accepter la canne avant d'arrêter de travailler, parce que les gens voient que j'ai une canne blanche et même s'ils se disent qu'elle n'a pas l'air de ne pas voir, ben la canne aide quand même pour si j'ai été un petit peu contre quelqu'un avec mon caddie ou que je l'ai un peu bousculé, les gens sont plus compréhensifs en voyant la canne que si j'en avais pas, ça serait certain. Je m'en suis tout à fait rendu compte. Mais voilà, ça, c'est un cheminement qui est encore à un autre apprentissage. C'est sûr que c'est plus facile pour les gens d'aider s'ils voient que la personne n'est pas en difficulté mais nécessite une aide quoi. Même sans le demander et c'est plus spontané des gens.

Oui, oui. Et après par rapport à la fatigue que vous pouvez ressentir et par rapport aux efforts de concentration que vous vivez lorsque vous vous rendez dans des magasins, qu'est-ce que vous pouvez me dire là-dessus ?

Oui, c'est une un effort de concentration. Je suis fatiguée parce que on a tous les sens en en éveil. Moi surtout les oreilles parce que j'essaye une technique, si je suis dans le magasin avec ma voisine et que j'entends quelqu'un qui parle et qui dit a « Ah j'ai envie d'acheter ça », ben je me dis « Ah ben tiens,

oui ça pourrait être sympa ». Donc ce sont des notes d'utilisation pour essayer de profiter au maximum de mon environnement et de ce qu'il y a autour de moi. Donc c'est vrai que je me rends compte que la fatigue, tout le temps, tout le temps vigilante quoi. C'est plus évidemment maintenant que je suis plus âgée, moins jeune mais quand même je trouve que je suis plus détendue maintenant que je ne l'étais plus jeune.

Ah oui. Et après j'avais mis aussi en évidence des difficultés par rapport à l'identification et à la sélection des produits. Et donc oui, ça, vous m'avez un peu parlé que voilà, vous dites ce dont vous avez envie à la personne qui vous accompagne ou quoi, mais que quand même, parfois, vous n'avez pas exactement ce que vous vouliez, parce que vous n'avez pas sélectionné vous-même enfin identifier vous-même les produits.

Oui et puis bon bah pour reparler du fromage, si j'ai pas précisé des tranches très fines ou des tranches très épaisses, mêmes dans des paquets préemballés hein, voilà. C'est toutes des petites choses comme ça mais que à la longue, c'est fatiguant. Parce que pour du gouda, c'est « Regarde bien que ce ne soit pas des tranches trop épaisses », « Regarde bien qu'il n'y a pas trop de tranches ». Voilà, c'est toute chose comme ça. On est confronté tout le temps à utiliser le détail pour tout, le détail par rapport à ce qu'on veut. Et puis bon, ma voisine est très gentille parce que on va pas les rayons, elle me dit « Voilà on est dans le rayon, il y a ceci et ceci, tu n'as pas besoin ? » donc c'est très gentil. Mais si je vais avec ma fille faire les courses, j'ai quatre fois moins de temps parce qu'elle est plus jeune et c'est une façon, une autre technique, mais qui est parfois plus stressante hein mais qui est moins longue voilà.

D'accord, et selon vous, quels moyens peuvent être mis en place dans les magasins afin d'optimiser l'expérience d'achat des clients malvoyants ?

Oui, malvoyant et non voyant c'est encore un autre problème hein. Parce que malvoyant, je me dis peut-être que la personne sait se diriger dans le magasin, sait aller jusque ce qu'elle a besoin. Mettre en place pour les normes, franchement je n'imagine pas bien un non voyant aller faire ses courses seul. Il y a tellement de degrés de malvoyance et de pathologies qui sont différentes, des gens qui vont voir le détail mais qui ne verront pas l'ensemble.

Oui, chaque expérience vécue est vraiment différente quoi.

Ah oui oui, je pense. Qu'est-ce que qu'on mettrait bien en place ?

Ou alors par exemple, par rapport au personnel, est-ce que vous pensez que le personnel est formé pour apporter une assistance appropriée aux personnes déficientes visuelles ?

Non, je ne crois pas. Je crois qu'ils sont attentifs si on leur pose une question concernant un produit, mais pas pour dire d'aider une personne à faire ses courses. Il y a tellement peu de personnel que je ne vois pas bien comment on pourrait encore attribuer une tâche comme ça. Mais il y a des aides familiale hein, qui font les courses avec les personnes. Moi j'ai une dame ici dans le quartier, une dame âgée, elle a une aide familiale qui va avec elle, alors qu'elle voit mais elle a besoin de quelqu'un aussi. Mais au niveau du personnel ? Il y a par exemple ici dans le coin de chez moi un AD Delhaize qui justement a mis il y a pas très longtemps une affiche en disant qu'ils pouvaient venir chercher la personne à domicile pour aller faire ses courses et la ramener. Mais c'est bien gentil, mais moi on vient me chercher, s'il y a une personne sur place pour m'aider, je ne suis pas avancée quoi. Mais je trouve que la démarche est déjà vraiment très bien, parce que je me dis une personne âgée qui est quand même autonome et qui n'a pas de moyen de locomotion pour aller faire ses courses, juste savoir qu'on vient la chercher, qu'on lui met ses courses dans la voiture, qu'on la ramène chez elle et qu'on décharge ses courses, c'est génial quoi.

Après, pour passer un peu sur un point plus technologie, est-ce que vous connaissez les applications mobiles Lookout et Seeing AI ?

Oui, oui.

Laquelle ? Les deux ou une ?

Une, Seeing AI.

Et donc est-ce que vous l'avez déjà utilisée ?

Je l'utilise très souvent chez moi oui, mais pas pour faire mes courses.

Justement, c'est très intéressant du coup que vous connaissiez parce que du coup j'avais une petite description de l'application. Mais si vous la connaissez, je peux passer la description, mais donc il y a quand même un point alors que je vais quand même mettre en évidence, c'est juste la possibilité d'identifier les produits de consommation via le code barre, ce qui renvoie à une fiche descriptive audio et aussi la lecture rapide de textes du coup qui peut permettre de lire les informations qui sont écrites sur les emballages.

Je suis d'accord avec vous, mais il faut déjà quand on prend quelque chose dans le rayon, il faut déjà trouver où se trouve la description, il faut déjà lire tout avant d'arriver à l'info qu'on a besoin. De nouveau, c'est une facilité mais ça demande énormément de temps à utiliser. Même chez moi quand je l'utilise sur une boîte de conserve par exemple, on peut tourner la boîte, faire un tour complet parfois avant de tomber sur l'information qu'on a besoin qu'on nous lise quoi. Mais c'est vrai que pour lire mon courrier, c'est bien. Si le papier est un peu brillant ou un peu gondolé, c'est un peu plus compliqué. Mais de nouveau, ça demande du temps. Je me vois mal dans un magasin commencer, c'est pratiquement impossible hein. Enfin, peut être en étant malvoyant, de nouveau, oui parce que si la personne je vais dire, allez on reste dans les fromages, elle prend un paquet, déjà au toucher elle va savoir si c'est le genre de paquet qu'elle utilise, et donc on touche alors sur l'emballage pour sentir une étiquette donc oui peut être pour aller lire une confirmation. Mais il faut déjà pouvoir arriver au rayon et prendre le contenant dans les mains. Parce que vous dites les codes-barres, mais où est-ce qu'ils sont sur le paquet ?

Oui. Alors ça, apparemment, il y a des indications sonores, un peu comme le jeu chaud-froid, où ça biperait pour permette de localiser le code barre, mais je sais pas trop comment ça fonctionne ça. Mais je suis d'accord que ça doit prendre du temps, mais selon moi ça peut quand même permettre de voilà plus différencier les produits ou de comparer.

Oui, c'est ça je suis d'accord parce que de nouveau, quand je vais faire les courses avec ma voisine, après on monte avec mes courses et qu'elle me dit parfois « Si t'as besoin d'aide, dis-moi » parce que c'est on achète mais je n'ai pas forcément eu toutes les boîtes en main, donc parfois j'achète quelques choses et il y a deux formats de conditionnement qui sont les mêmes et je ne sais pas ce qui est une chose ou l'autre. Elle me dit « Si t'as besoin, je monte, tu m'appelles ». Mais alors là j'utilise ça. Je suis chez moi, je suis tranquille et je n'ai pas besoin de lire tout, je lis et si d'un côté c'est des poires et de l'autre côté des pommes, ben voilà je sais. Et moi quand je suis chez moi, alors je mets des élastiques autour de mes produits avec ça s'appelle un touch Nemo, c'est comme un gros bic qui lit, donc je mets une étiquette sonore que je j'enregistre dessus, donc je mets au congélateur ou je mets dans le frigo ou autour d'un pot de cornichons dans mon frigo parce que oui, quand je le mets, je sais à quoi il ressemble mon pot mais si je l'utilise un peu plus tard je me dis « Ah qu'est-ce que j'avais dans ce pot ? ». Donc plutôt que de prendre mon appareil et de retourner autour, je vais sentir mon élastique

avec une étiquette sonore et je prends mon bic, « ben voilà, cornichon » et c'est un gain de temps magique.

Oui oui et sinon l'application du coup dans votre quotidien, vous l'utilisez comment ? Enfin, pour quelles raisons ?

Pour lire mon courrier, pour prendre mon paquet de pâtes et regarder combien de temps ça doit cuire mes pâtes. Mais maintenant, comme je mets des étiquettes, par exemple, voilà si j'ai un paquet de pâtes, ça je sais sentir à travers du paquet pour sentir quelle sorte c'est, mais automatiquement maintenant sur mon étiquette sonore, je vais mettre le temps de cuisson parce que d'une fois à l'autre je le réoublie et plutôt que d'aller rechercher mon paquet, prendre mon téléphone, remettre mon appli, ça me prend plus de temps que de l'enregistrer tout de suite sur mon étiquette sonore. Mais oui dès qu'il y a quelque chose par exemple avec des produits d'hygiène, même si en général j'essaye d'avoir des flacons différents pour les connaître, mais si par exemple j'ai des flacons les mêmes et que je ne sais plus, ben voilà, je vais utiliser pour lire sur un flacon, sur une boîte de quelque chose à la réserve. Voilà, c'est toutes des choses où on a besoin de lecture.

Oui, oui. Et comment est-ce que cette application-là du coup elle impacte votre autonomie ?

Ça m'évite de descendre chez ma voisine pour lui dire « Qu'est-ce que c'est ça ? ». Moi, depuis que j'utilise mon iPhone et qu'il y a des applications comme celle-là et comme d'autres, c'est magique hein, j'ai retrouvé une autonomie. Je me dis, mais si j'avais eu ça avant. Mais voilà, je n'ai un iPhone que depuis 2017 ou 18 hein, c'est pas vieux. Mais déjà quand j'ai eu mon petit Nokia pour dire allô et envoyer des petits messages. Mais pas ici maintenant avec l'iPhone, tout ce que je peux faire, je peux aller sur Facebook, j'envoie des mails, je correspond, voilà, c'est magnifique hein, c'est magnifique.

Oui, donc vous pensez vraiment que la technologie vous permet, ou permet aux déficients visuels de manière générale, de garder une vie assez indépendante et de favoriser leur inclusion sociale ?

Ah oui, tout à fait. Tout ce qu'on peut faire avec notre téléphone. C'est une personne hein pour moi mon téléphone. D'abord, quand je sors, c'est mes clés puis mon téléphone hein.

Et est-ce que vous voyez des craintes ou des limites par rapport à l'utilisation de telles applications dans votre quotidien ?

Au niveau sécurité, vous voulez dire ?

D'une manière générale, mais sécurité si vous voulez.

Mais non, je me dis quoi, de pouvoir être localisé ou des machins comme ça par rapport à mon téléphone qui est ouvert ? Je n'y pense pas parce que j'en ai besoin et j'en ai plus besoin que peur. Et je crois que tout le monde est logé à la même enseigne au-delà de moi l'utilisation que j'en fais. Des craintes, je ne sais pas.

Mais alors j'ai une question aussi par rapport justement aux compétences digitales. Donc vous me dites par exemple, vous avez un iPhone depuis on va dire 5-6 ans, quel est le niveau de difficulté on va dire que ça vous a pris pour avoir des compétences digitales utiles pour pouvoir justement bien utiliser votre téléphone et les applications qui vous aident au quotidien ?

Je pense que j'ai été assez rapide pour l'utiliser parce que c'était un besoin. Donc j'ai passé énormément de temps pour vraiment l'appivoiser. Et il faut dire aussi que ***, que vous avez eu au téléphone, elle est très douée en informatique et que c'est enfin informatique et téléphone mais c'est vraiment elle qui m'a aidée à chaque fois que j'avais un souci. Je disais « j'arrive pas à faire ça » et elle

me disait « Bah tu vas là et tu fais ça » et voilà je refais quelque fois et en effet c'est de refaire les choses pour les intégrer vraiment à sa vie. Mais je crois que j'étais très réceptive. J'étais pas du tout bloquée, je veux dire un peu comme les personnes plus âgées pour qui c'est pas du tout leur monde et qui ont vraiment difficile d'entrer dedans parce que déjà c'est des écrans. Mais avec ***, on parlait aux connaissances de cause, c'était pas un voyant qui m'expliquait. Parce que moi quand je suis avec mes enfants par exemple et que j'ai quelque chose où je bloque un petit peu que je dis « tu veux pas regarder ? » mais ils n'ont pas la patience d'écouter les informations du Voice over parce qu'eux n'utilisent pas le son, ils ont envie de voir donc la communication est complètement faussée l'un par rapport à l'autre parce qu'un écoute et l'autre regarde et donc notre interprétation n'est pas la même. Donc c'est vraiment plus facile d'apprendre avec un non-voyant qu'avec un voyant. Ou alors il faut vraiment un voyant qui a beaucoup de patience. Ça arrive hein, ça arrive, mais c'est plus facile avec une personne non voyante. Mais pareil dans l'autre sens. Je vois ma voisine qui a 80 ans et qui utilise une tablette et parfois elle me dit « je ne sais pas faire ça, j'ai un petit sigle comme ça, mais je ne sais pas ce que c'est », mais moi non plus je ne sais pas l'aider parce que je ne sais pas ce qu'elle voit, et ce qu'elle voit ne correspond pas parfois à ce que moi on me dit par rapport à ceci. Donc je me rends compte que c'est difficile dans les deux sens. C'est pas un reproche aux voyants hein. C'est que je me rends compte que c'est difficile.

C'est vrai, je peux imaginer. C'est vrai que on n'utilise pas forcément les applications de la même manière non plus donc c'est vrai que pour expliquer comment utiliser, c'est pas forcément évident.

Oui, et parfois moi il y a des applications, quand j'ai voulu aller sur Facebook parce que bon, c'était le plus utilisé, on me disait « Tu ne vas jamais y arriver, il y a des photos etc », mais il ne faut pas me dire moi que je vais jamais y arriver. C'est justement ce qu'il ne faut pas me dire parce que justement, si, je vais y arriver. Et parfois, quand j'ai commencé à interagir avec des gens sur Facebook on me disait « mais comment est-ce que tu fais ? », « ben j'écoute », « oui mais je t'envoyais une photo » et oui on me décrit pas vraiment la photo mais on me décrit une partie et je peux arriver à savoir un peu si c'est à la mer, si c'est à la campagne, si une personne donc je dis « Bah voilà tu m'envoies une photo avec un petit commentaire, enfin j'imagine bien que c'est toi en vacances ». Et ça c'est le problème avec les voyants. Ils ont l'impression qu'on ne voit pas mais nous on a mis en place des techniques pour essayer de gérer ça. Et voilà, c'est comme quand je dis que je repasse, on me dit « mais comment est-ce que tu fais ? Moi si je ferme les yeux, je ne saurais pas repasser » mais moi j'ai toujours fait comme ça donc voilà. C'est toutes des petites choses comme ça qu'il faut essayer d'intégrer avec les voyants, c'est que on a mis en place des choses qui eux ne leur parlent pas toujours. Mais franchement, dans un magasin, peut-être que la technologie va arriver, avoir un truc qui me dise « oui, voilà, vous êtes devant le rayon des fromages », « tournez un peu à gauche », il faudrait presque un GPS dans le magasin. Mais de nouveau, aller toujours dans le même magasin, oui. Mais c'est à partir du moment où on va dans plusieurs magasins, c'est toujours compliqué. Mais on peut aller toujours dans le même magasin hein, mais si on veut changer. Voilà, mais l'idéal c'est peut-être d'aller chez le petit commerçant hein, quand on peut ? Voilà, c'est l'idéal, parce que c'est le commerçant avec son client qui connaît, qui l'aide mais c'est vrai qu'il y a moins de choix. Mais bon, il faut y arriver, s'il y en a un dans son quartier, magnifique quoi, mais c'est pas toujours le cas.

Oui, oui. Ben du coup voilà, moi j'ai terminé mes questions. Je ne sais pas si vous avez quelque chose à ajouter ou une question en particulier ?

Oui, pourquoi est-ce que vous faites ce genre de mémoire, que vous avez choisi ce type de sujet ?

Alors c'est une bonne question. D'abord, c'était parce que je suis tombée justement sur Facebook sur une campagne de sensibilisation réalisée en Angleterre par un institut pour les personnes aveugles et

malvoyantes, qui avait organisé ça et donc dans une petite supérette justement, ils avaient remplacé toutes les étiquettes avec les informations donc des emballages par des étiquettes unies. Et donc les clients étaient là « Ah mais comment est-ce qu'on peut savoir ce qu'on achète etc ? », et après donc la conclusion entre guillemets de cette campagne de sensibilisation, c'était que d'après des recherches, 9 personnes malvoyantes sur 10 disent que c'est difficile ou impossible de lire les informations écrites sur les emballages. Et donc dans le cadre de mes études, moi je me suis un peu spécialisée en marketing donc c'est ça que je me suis dit « Ah ben oui, c'est vrai, j'y ai jamais pensé » et que tout ce qui est emballage, ça rentre dans mon domaine d'étude mais après j'avais pas envie de me spécialiser juste sur les emballages donc je me suis dit « Ah bah ça peut être intéressant de prendre l'expérience d'achat de manière générale », et voilà, en faisant des recherches, j'ai vu qu'effectivement il y avait beaucoup de difficultés qui étaient rencontrées, que c'est vrai que on a pas tendance à dire dans la vie quotidienne « comment est-ce qu'un malvoyant serait dans cette situation ci ? » et j'avais vraiment envie de travailler sur un sujet un peu sociétal et par la même occasion, de moi en apprendre plus sur le handicap visuel et voilà. C'est un peu comme ça que l'idée est venue.

Ah oui, d'accord. Mais voilà, c'est sûr qu'il y a encore beaucoup de choses à faire. Mais quand je vois parfois la lenteur de l'adaptation des choses pour les personnes touchées par le handicap.

Oui, voilà. Mais comme vous avez dit, et c'est ça que je veux chercher aussi, c'est voir comment la technologie peut aider un peu à l'inclusion sociale des malvoyants. Et c'est vrai que voilà la révolution digitale, elle est là. Tout ce qui est technologie va devenir de plus en plus performant et c'est ça que je me dis, il faut bien prendre en compte les besoins des malvoyants et développer des technologies et des applications qui sont accessibles.

Oui, parce que c'est vrai que parfois, il suffit vraiment de peu de choses pour que ce soit accessible, mais que les gens ne le savent pas. Allez dans un magasin de vêtements, je vais avec quelqu'un aussi, mais il y a le ceintre, l'étiquette on sait où elle est, on peut le prendre en main, prendre son appareil si on a envie d'aller vers le prix ou de lire la taille. C'est plus structuré au niveau de la recherche de l'information parce qu'il y a la tringle, il y a le cintre. Voilà, c'est toujours au même endroit. Tandis que dans des grandes surfaces, les infos sont sur toutes les choses. Il faut chaque fois prendre quelque chose en main, le lire, le redéposer parce que c'est parce qu'on veut, prendre celui d'à côté. Les boîtes ben il y a trois les mêmes mais c'est trois goûts différents donc on prend la première, c'est pas le bon goût donc la redépose etc. C'est tout ça qui demande beaucoup d'investissements au niveau de notre concentration et de notre temps en général. Et voilà si je vais au rayon fruits et légumes, je sais que je suis avec les pommes parce que j'ai vite fait toucher la pomme et je vais savoir que c'est pas une nectarine, ou retrouver les cerises parce que ce sont des choses qui ont une forme et que je peux toucher. Tandis que y a rien de plus ressemblant qu'un paquet de fromage avec un autre paquet de fromage hein ? Ou alors vraiment voilà, il faut aller à la découpe et demander ce qu'on a besoin.

Oui, oui, oui. Mais c'est vrai que par rapport aux boîtes de conserve, ça doit être vraiment difficile.

Ah oui, parce que ça tourne. Il y a plein de choses qu'on ne se rend pas compte qui sont compliquées. Un sachet qui gondole un petit peu, qui n'est pas vraiment plat, c'est compliqué de lire hein. Puis on est du côté flamand, il faut qu'on retourne pour trouver de l'autre côté. Voilà, il y a vraiment beaucoup de pièges hein. Mais à la caisse aussi, moi je paye avec ma carte, je sais faire mon code du moment que je trouve le 5 avec le petit relief. Je peux faire mon code mais je ne sais pas où l'appareil. D'un magasin à l'autre, il n'est pas toujours au même endroit.

Oui donc c'est ça, vous prenez vos repères avec les boîtiers, le terminal de paiement où il y a du relief mais c'est vrai que de plus en plus dans les magasins, moi je suis confrontée à des boîtiers tactiles.

Ah oui, moi j'ai déjà été confronté à ça aussi, ça c'est impossible. Ça c'est impossible. Si j'ai moins de 50€, je peux faire avec le sans contact et ça c'est très bien parce que je n'utilise pas non plus beaucoup de liquide. Parce que c'est toujours plus facile avec la carte qu'avec les billets. Bon j'en ai hein et je les mets à des endroits différents dans mon portefeuille et je peux voir la différence au niveau de grandeur. Mais voilà, c'est de nouveau du chipotage donc la carte c'est quand même facile pour nous. Mais, il faut trouver l'appareil. Mais c'est faisable hein, mais pas les tactiles, non. Pourquoi est-ce qu'ils mettent des tactiles ? Voilà alors que c'est si simple de laisser des boutons en relief pour que tout le monde puisse les utiliser. C'est vraiment pas grand-chose. Voilà par exemple, moi j'ai une plaque en vitrocéramique, je l'utilise parce que ma fille m'a mis des petits boutons collants sur ma plaque et on m'avait dit « Ah ça n'ira jamais avec la chaleur », mais non, au niveau des boutons, il n'y a pas de chaleur donc ça colle et je touche le petit relief, je vais à droite ou à gauche, je mets mon doigt et ma plaque s'allume. C'est une question d'habitude et c'est pas dangereux du tout. Ma machine à lessiver, la même chose. J'ai un bouton rotatif et des petits repères tactiles et ça me permet de choisir mes programmes. Faut les retenir évidemment, mais on n'utilise pas dix programmes sur sa machine à lessiver. Donc c'est aussi une question d'habitude. Sur mon séchoir, la même chose. Mais voilà, c'est vraiment parfois des petits trucs qui n'ont l'air de rien mais qui changent la vie de d'un non-voyant. Voilà, j'espère que j'ai pu répondre. Parce que en étant pas confronté à la malvoyance, chapeau hein de se lancer là-dedans parce que ça doit être vraiment un univers, vous devez tomber du ciel hein. J'espère que cela va vous aider et que vous allez bien faire votre mémoire et que ça pourrait avoir des retombées positives pour nous, on ne sait jamais.

C'est gentil ! Ah oui, c'est pour ça l'importance de la recherche justement et de sensibiliser parce que c'est ça que les connaissances sur la défiance visuelle sont pas du tout assez développées donc c'est ça que moi je mets en évidence, que la plupart des commerçants, ils n'ont pas les connaissances nécessaires. Et en plus on voit qu'avec la croissance démographique et le vieillissement de la population, il y a des prévisions de doublement du nombre de personnes aveugles et malvoyantes d'ici presque 2050 donc c'est un problème entre guillemets qui va prendre de plus en plus de taille et donc voilà, c'est vraiment important de développer les connaissances là-dessus.

Oui, oui, tout à fait. Et moi je me souviens, je suis allée une fois chez iPhone parce que j'avais un souci avec mon téléphone et je suis tombée sur un monsieur qui m'expliquait vraiment super bien, mais je lui ai dit « Ah vous avez l'air de vous y connaître ». Alors il me dit « j'ai un ami qui est qui est non voyant ». Et tout de suite on sent que cette personne était en contact avec le même problème et alors du coup elle comprend la difficulté du client. Et franchement, si j'ai encore un souci, j'irai là, je prends ma fille pour qu'elle retrouve le même monsieur parce que la qualité du service est totalement différente. Parce que autrement, on a l'impression de parler une langue différente. Donc c'est parfois un peu compliqué, le temps que la personne se mette à notre niveau et comprenne ce qu'on veut. Et je pense que c'est vraiment dans tous les domaines. Dès que je suis confrontée à quelqu'un qui a dans son entourage une personne non voyante, c'est beaucoup plus facile.

Ah oui, je peux imaginer. En tout cas encore merci d'avoir répondu à mes questions.

Avec plaisir, bonne journée.

A vous aussi, au revoir.

Entretien 6

Bonjour, merci beaucoup d'accepter de répondre à mes questions.

Pas de problème. C'est dans quel cadre exactement ?

C'est pour mon mémoire de fin d'étude. Je suis étudiante en deuxième année d'ingénieur de gestion à l'UNamur.

Ah oui. Et le sujet précis porte sur quoi ?

Cela concerne les expériences vécues par les consommateurs touchés par la déficience visuelle lors de leurs achats alimentaire en magasin et l'opinion sur une technologie d'assistance.

Ah oui ben déjà il faut savoir qu'il n'y a pas d'obligations concernant l'accessibilité du secteur privé. Les seules obligations concernent le secteur public. Et c'est pour ça que nous dans les associations on essaye de mettre la pression sur les magasins pour des réglementations sur l'accessibilité soient appliquées.

Oui malheureusement, je comprends.

Après moi pour faire les courses, c'est la logistique qui pose beaucoup de problème. J'utilise une canne et un chien guide alors je suis obligé de fractionner mes achats sinon je ne sais pas tout prendre.

Excusez-moi, vous accepter que j'enregistre notre échange ?

Oui pas de soucis.

Voilà, c'est bon.

Je donne des réflexions comme ça en général, sans suivre ton canevas hein.

Oui, oui, mais c'est intéressant.

Parce que je dis la difficulté de faire ses courses c'est d'emporter toutes ses denrées parce que si j'achète du Coca-Cola ou des bouteilles d'eau ou un bac de bière c'est compliqué à déplacer quoi, quand tu te déplaces en transport en commun ou à pied quoi hein. Donc pour moi c'est vraiment un facteur important à prendre en compte puisque c'est par nature, c'est du poids, c'est de l'encombrement, il y a aussi des choses fragiles, si tu as des bouteille en verre ou bien des légumes plus fragiles, ben ça demande certaines précautions pour les emporter. J'ai déjà cassé une bouteille de vin, pour l'anecdote, j'étais à pied, j'étais invité chez amis et j'avais acheté une bouteille de vin et puis en baladant pour aller chercher le bus, j'ai heurté un poteau électrique en béton avec ma main droite, donc le chien est à gauche, et la main droite est libre et j'avais un petit sac avec ma bouteille de vin et je heurte le poteau d'éclairage de la rue, du coup, la bouteille vole en éclat. Et ce sont des problèmes comme ça qui se posent hein, de façon très très concrète quoi. Comment veux-tu arriver chez quelqu'un qui t'a invité pour souper avec une bouteille cassée ? Ça va pas. Il faut simplement que on puisse se déplacer facilement et pour se déplacer facilement, il ne faut pas avoir les mains encombrées parce sinon tu fais vite des casses quoi. C'est très terre à terre comme explication, mais c'est la réalité quoi.

Oui. Après je sais pas si vous avez d'autres choses dont vous voulez discuter comme ça, de manière spontanée ou si je vous pose un peu les questions ?

Oui, maintenant tu peux poser les questions, on verra bien quoi.

Donc tout d'abord, je dois vous dire que donc vos réponses seront traitées de manière anonyme et à des fins purement académiques et il n'y a pas de bonne ou mauvaise réponse. Mon objectif c'est juste de parler de votre expérience personnelle. Donc déjà aussi dans un premier temps, parce que je ne vous ai pas demandé avant, est-ce que vous pouvez vous présenter brièvement ?

Donc j'ai 63 ans, j'ai un handicap visuel congénital qui fait que je ne me déplace plus difficilement qu'un autre. Je travaille depuis 35 ans et je suis engagé dans toute une série de secteurs associatifs.

Ah oui, et donc aussi depuis quand est-ce que vous êtes déficient visuel ?

Depuis toujours.

D'accord. Et après, est-ce que vous pouvez me dire comment la malvoyance a impacté votre participation aux activités de la vie quotidienne ?

C'est compliqué. Il faut mettre en place des stratégies d'adaptation pour s'adapter à l'environnement. C'est évident que ça a un impact. Dans les activités de la vie journalière avec des difficultés pour la mobilité, l'approvisionnement, l'accès à l'information. L'accès aux informations, c'est un aspect je vais dire à assez important parce que on ne peut pas facilement trouver. Il faut toujours utiliser des stratagèmes pour trouver les informations utiles. Je sais pas quoi dire de plus.

Non, mais pas de souci.

Parce que l'information, c'est un enjeu permanent. Donc l'accès à l'information, à la mobilité, l'accès aux activités de la vie journalière, l'entretien du logement, même le choix des vêtements, les choix des activités sportives, activités de loisirs, des études. Enfin tout est impacté. Le handicap a un impact sur la totalité de la vie sociale, de la vie quotidienne. Je pense que c'est vraiment quelque chose qu'on doit prendre en compte tout le temps, ne jamais l'oublier. Ce que j'ai envie de dire à propos de ça parce que c'est ce que j'ai vécu c'est que on a très peu le droit à l'erreur par rapport à des activités et ça c'est parfois un peu lourd de ne pas avoir ce droit à l'erreur. Enfin moi je l'ai ressenti comme tel, quand on veut entreprendre quelque chose, on est presque tout le temps obligés de réussir.

Ah oui. Et est-ce que par rapport un peu aux difficultés, enfin à l'influence sur les activités de la vie quotidienne, est-ce que la technologie quand même dans certaines mesures contribue à maintenir votre vie sociale on va dire ?

Oui, maintenant que on a par exemple des smartphones adaptés, des technologies informatiques, c'est évident, ça a un impact sur la vie, sur l'intégration sociale. C'est sûr que ça a un impact positif, c'est sûr et certain, ça facilite quand même les choses.

Après un peu plus pour vos habitudes par rapport aux courses. A quelle fréquence est-ce que vous faites des achats en magasin ?

Moi je vis en couple, donc on fait... en fait les achats en magasin, cela dépend du besoin, il y a pas de règle fixe. Donc moi je ne saurais pas dire quoi, à quel rythme on va en magasin, parfois on peut rester 10 jours sans faire de courses et parfois on y va 3 fois la même semaine. Ça dépend vraiment des besoins. Après les achats vestimentaires par exemple, je n'achète vraiment pas de superflus, j'achète ce dont j'ai besoin et pas plus.

Et quand vous faites des achats alimentaires en magasin, est-ce que vous participez aussi ou est-ce que vous déléguez ?

Je participe, on fait ça en couple. Parfois il y a des achats qu'on fait via le Collect&Go de Colruyt, cela peut être pour tout ce qui est alimentaire et boisson. Donc ça se sont des achats qu'on fait tous les 10-15 jours. Donc ce sont des achats que l'on fait de façon régulière et alors entre temps il y a des achats ou je peux aller seul parfois. Mais en dehors de ça, je ne fais pas de courses par moi-même. Quand je vivais seul, je demandais toujours à un employé du magasin de faire les courses avec moi. Maintenant j'avais beaucoup moins de besoin. Donc voilà comment je gère.

D'accord, ça va ? Et vous m'avez dit sinon au quotidien, vous utilisez une canne et un chien si j'ai bien suivi ?

Oui, c'est ça.

Et est-ce que vous avez en tête une expérience vraiment positive ou négative que vous avez vécue lors d'achats alimentaires en magasin ?

Pas spécialement. Parce que si je vais des courses par moi-même et qu'il y a personne de disponible par exemple je sais attendre 10 minutes. Ou alors il y avait une petite superette près de chez moi et si j'achetais des bouteilles d'eau, il m'arrivait de leur demander de les déposer à la maison en fin de journée, ou eux me le proposait directement. Parce que j'étais sur mon trajet à pied ce n'était pas très long mais c'était quelques centaines de mètres et donc prendre un bac de bière, c'était pas possible physiquement, c'était pas très fréquent mais j'ai déjà eu ce genre de service là quoi. Il y a des magasins qui le font de façon un peu systématique, qui ramènent les courses. Il y a près de chez moi un Delhaize qui fait ça, il propose surtout pour des personnes âgées, mais on peut s'en servir aussi, de ramener la personne avec ses courses ou de ramener les courses. Ça c'est le genre d'initiative qui est intéressante. Pour moi la logistique des courses c'est vraiment un aspect qui est important. Parce que moyennant un peu de patience, on va trouver un coup de main à l'intérieur du magasin pour passer dans les rayons. Par contre, pour les ramener chez soi, il faut trouver une formule. Il y en a ils utilisent un taxi pour faire les trajets. J'en connais qui faisaient ça. Et ça permet d'être autonome à ce moment-là.

Oui oui, ça va. Et après un peu plus de questions sur la technologie, donc est-ce que vous connaissez les applications mobiles Lookout ou Seeing AI ?

Non, du tout.

Alors je vais vous expliquer vite fait. Donc ce sont des applications mobiles qui sont téléchargeables gratuitement qui utilisent l'intelligence artificielle afin d'identifier des éléments dans le champ de vision de la caméra du téléphone. Donc elles permettent d'analyser les éléments présents dans l'environnement, d'identifier les produits de consommation via leur code-barre, ce qui renvoie une fiche descriptive audio des informations sur le produit. Aussi, il y a la fonctionnalité de lecture rapide de texte, donc qui permet de lire les informations écrites sur les emballages et elle permet aussi de différencier les billets de banque. Et donc ces applications, elles ont été spécialement conçues en tenant compte des besoins des personnes déficientes visuelles pour leur apporter une assistance au quotidien. Que pensez-vous des fonctionnalités qui sont offertes par ces applications ?

Moi je ne suis pas addict, je ne suis pas un geek plutôt, donc comme je n'ai pas d'attirance spontanée pour ce genre d'outil, j'utilise mon smartphone de façon assez basique, j'utilise certaines applications mais de façon assez basique donc moi je suis pas la meilleure personne pour avoir un avis. Peut-être que je suis un peu trop vieux, parce que je n'ai pas du tout été élevé là-dedans, cela ne fait pas partie de ma culture. Bon, même si voilà, j'utilise l'ordinateur depuis des années pour des questions de traitement texte ou de communication à distance parce que je me rends compte que sans ça, je serai complètement analphabète, coupé du monde. Mais par contre par rapport à l'utilisation de tout ce qui est orientation dans l'espace, moi ça m'embête de faire attention à autre chose que déjà l'environnement. Je trouve que le fait de se déplacer dans un magasin, ben il faut déjà avoir une vision globale du magasin. Si on cherche à acheter une boîte de sardine, il faut déjà trouver le bon rayon et ça demande une vision synthétique du plan du magasin. Et alors une fois qu'on est devant le rayon des boîtes de sardine, là on peut choisir celle qu'on veut. Voilà donc il me faut déjà une notion de la disposition spatiale du magasin. Maintenant, il y a aussi le fait que de la capacité de ces applications-là par rapport à la reconnaissance des fruits et légumes par exemple, je sais pas si ça fonctionne. Parce

que si les fruits et légumes sont en vrac ou bien dans des barquette. Par rapport à ça, est-ce qu'ils savent identifier que c'est une fraise par rapport à une framboise quoi.

Oui ben ça je pense que via ces applications là je ne pense pas. Enfin ils ne savent pas identifier directement. Après voilà, ça permet quand même de lire les mots écrits donc ça peut quand même permettre de via la lecture rapide, d'identifier. Mais c'est vrai que via ces applications là je pense que la reconnaissance d'objets directement, ça ne va pas. Là, c'est plus via leur code barre donc c'est vrai que les produits en vrac il n'y a pas forcément un code barre mais l'intelligence artificielle ça je sais que oui y a des développements en cours pour justement la reconnaissance d'images directement. Mais c'est juste dans ces applications-là, il y en a pas, mais potentiellement ça pourrait arriver.

Oui, voilà, parce que pour celui qui voit, il voit le rayon avec tous les légumes et puis il se dirigera vers les melons ou les bananes. Mais il ne faut pas commencer à toucher tous les fruits et légumes fin c'est pas grave pour les fruits comme ça parce qu'on les épluche mais c'est pas très allez respectueux des autres clients, surtout quand c'est des fruits plus délicats, du style des kiwis ou des ou des fraises. Mais moi je ne ferais pas trop confiance à une application. A la limite pour différencier des boites de conserves ça va mais il y a quand même beaucoup de produits qui sont en vrac ou alors emballés au cas par cas. Dans un rayon on met tous les morceaux de viande et des morceaux de poisson, on met le poids dessus, la date de péremption donc ce sont aussi les facteurs qui jouent. C'est pour ça que des achats comme cela j'essaie de les faire moi-même dans une petite boutique au détail. Pour acheter du fromage dans une crèmerie, pour aller acheter de la viande dans une boucherie, pour acheter du pain dans une boulangerie. Si je suis seul, j'aurais plutôt tendance à aller vers le commerce de proximité. Alors là, c'est le vendeur qui dit « Vous voulez quel type de pain, quel type de viande et quel type de fromage ? », donc je demande au poids et j'achète au poids. C'est vrai qu'aller dans une grande surface par soi-même, moi je ne le fais plus depuis des années. C'est compliqué. Il y a les grands espaces, les parkings, c'est compliqué parce qu'on a pas ses repères. Déjà il faut trouver l'entrée mais ça, ça va encore mais maintenant s'il faut rentrer dans les rayons c'est compliqué. Et par exemple, aussi utiliser les machines pour couper le pain ou pour les fruits et légumes utiliser la balance pour peser et devoir sélectionner le numéro du produit. Après on peut toujours avoir un coup de mains des autres clients ou d'un vendeur mais c'est pas évident quoi. Je ne sais pas si l'application pourrait tout résoudre. Il faut savoir aussi que moi si je vais dans un magasin, je ne vais pas prendre de caddie, c'est impossible, et donc je dois porter à la main. Mais si j'ai le chien, la canne, les denrées plus le smartphone, c'est impossible. Moi j'ai que deux mains, je n'en ai pas quatre. Donc il faut rester pragmatique, je sais pas où je mettrais mon smartphone si j'ai trois objets à transporter plus ma canne et le chien. Ce n'est pas possible. Oui j'ai des poches donc s'il y a des petites choses ça va mais si j'ai décidé d'acheter des trucs un peu volumineux, ou est-ce que je vais les mettre. Donc là cela me paraît un peu illusoire.

Oui, oui, je peux comprendre. C'est vrai que moi, de mon point de vue, je me dis que ça peut quand même aider pour permettre aux personnes d'être plus autonomes parce que voilà, ça leur permet d'identifier les produits, par exemple de comparer, de ne pas se tromper potentiellement dans les produits qu'ils veulent acheter via la description. Mais c'est vrai que oui, de manière pratique, c'est potentiellement pas le plus simple.

C'est le problème, c'est que c'est une aide partielle. On va toujours tomber sur des endroits où ça ne fonctionne pas, par rapport aux produits frais, par rapport aux produits pondéreux, par rapport au produits encombrants. Ce sont des situations où on dépend de quelqu'un d'autre, tu vois ? Donc voilà mon sentiment.

Oui et c'est intéressant. C'est vrai que c'est vraiment des aspects à prendre en compte, et par exemple, les autres répondants n'avaient pas forcément parlés de ces aspects-là, et c'est vrai que quand vous en parlez, je me rends compte qu'effectivement c'est très important.

Oui, moi si je dois aller acheter du papier WC, de l'essuie tout, un paquet de 6 bouteilles de jus d'orange et je n'ai pas de caddie. Je n'aurai jamais de caddie sinon je vais commencer à foncer dans tout, à faucher les pieds des gens, c'est complètement irréaliste quoi.

Oui, oui, je comprends.

Et déjà que je fais attention à ne pas, parce que la disposition des denrées, parfois ça nous arrive de renverser les trucs quoi. Par exemple si on renverse une pile de boîte de biscuits, parce qu'ils mettent en tête de gondole donc on doit faire gaffe à ne pas faire strike avec notre caddie. J'ai déjà été pointé du doigt parce que du coup on abîme un peu du matériel ou des denrées, enfin voilà. Mais c'est quand même pas top quoi en termes d'intégration, d'inclusion sociale n'a pas envie d'être stigmatisés parce que on met un peu le bordel quoi.

Oui, je comprends. Ben écoutez-moi j'ai pas d'autres questions supplémentaires, je ne sais pas si vous avez quelque chose à ajouter ou une question en particulier ?

Non, pas spécialement. Mais ce qui serait intéressant aussi, c'est de travailler à la visibilité des écritures et à l'éclairage des objets. Parce que les contrastes lumineux ou les tailles de caractère ou la police des caractères et les contrastes de caractère sur le sur le fond, ça peut être un secteur vraiment important. Pour plein de malvoyantes et pour personnes âgées aussi, ce serait intéressant d'avoir des recommandations précise sur la lisibilité des indications.

Oui, oui, c'est vrai. C'est vrai que j'ai mis cette difficulté-là en évidence dans ma recherche. Enfin quand je fais un peu le point sur la situation actuelle, mais je ne me suis pas penchée spécialement là-dessus. C'est ça que j'ai plus pris le point technologie. Mais effectivement. Et ça, au final, ça s'applique aussi bien aux produits qui sont dans les magasins qu'aux applications.

Oui, ça touche les deux exactement et ça touche aussi les informations d'intérêt général. Donc pas forcément les informations sur les produits, mais aussi toute la signalétique par rapport aux rayons dans la distribution. Mais même sans c'est valable dans tous les domaines quoi. Mais dans un magasin où il y a plusieurs rayons, c'est important de pouvoir identifier celui qui intéresse la personne au moment où elle est là et c'est pas toujours les même rayons qu'elle va rechercher, il faut qu'elle trouve facilement. Donc il y a la signalétique du magasin, la signalétique sur les produits puis alors éventuellement les notices, tu dois voir un peu plus la composition d'un produit alimentaire ou bien la date de péremption, voilà. Il y a des informations importantes là-dedans.

Oui, c'est vrai.

Voilà, ça me paraît être un point d'attention par rapport à la malvoyance. Et quand tu ne trouves pas date de péremption d'un produit c'est embêtant quoi, si tu achètes des produits frais ou qui sont mis dans des frigos.

Ouais, c'est vrai. Et moi je me disais aussi tout ce qui est accès aux allergènes pour les personnes qui ont des allergies sévères ou des intolérances.

Oui, oui. C'est un exemple.

C'est vrai que ce sont des informations qui peuvent être très importantes pour certaines personnes quoi.

Oui, c'est ça et tout ça doit être bien accessible. Moi je connais des gens qui sont allergiques au œufs et ils ont vraiment besoin de la notice quoi.

C'est vrai. Ben voilà merci beaucoup d'avoir répondu à mes questions. Vos réponses me seront d'une grande aide, encore merci et bonne journée.

Merci à toi, au revoir.

Entretien 7

Bonjour, je m'appelle Elisa, j'ai 23 ans et je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'Université de Namur. Je tiens premièrement à vous remercier d'accepter de participer à cette étude dans le cadre de mon mémoire de fin d'études. La recherche concerne l'expérience vécue par les clients malvoyants lors de leur achats alimentaires en magasin et leur opinion sur une technologie d'assistance. Je vais vous poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonne ou mauvaises réponses. L'objectif est de vous permettre de raconter votre expérience personnelle de manière spontanée et transparente. Vos données seront traitées de manière anonymes et à des fins purement académiques. L'interview devrait durer environ 30 minutes. Avant de commencer, me donnez-vous votre consentement pour enregistrer notre échange afin que j'aie un accès le plus fiable possible à vos réponses lors de mon analyse des résultats ?

Oui, bien sûr.

Merci. Alors dans un premier temps, est-ce que vous pouvez vous présenter brièvement ?

Oui, je m'appelle ***, j'ai 53 ans et je suis moniteur sportif en sport adapté.

D'accord et peut-être quelle est votre pathologie et depuis quand est-ce que vous êtes touché par la déficience visuelle ?

En fait, je l'ai toujours été parce que je suis née avec glaucome congénital, mais qui s'appelle petit glaucome parce qu'il ne se voit pas. En général, les gens qui ont un glaucome, enfin le glaucome, c'est trop tension dans l'œil et en général, c'est visible parce qu'on a les yeux globuleux. Et moi justement c'est l'inverse, je n'ai pas les yeux globuleux. Donc c'est pour ça qu'on appelle ça un petit glaucome. Alors c'est de naissance, donc je vais dire que j'ai toujours mal vu et ma vue au fur et à mesure des années, elle diminue fortement. Donc voilà, au départ quand j'ai été opéré, j'avais 6 mois et j'avais 4/10ème. Et maintenant je suis à un 0,5/10ème à l'œil gauche et 1/10ème à l'œil droit.

D'accord, d'accord. Et est-ce que vous pouvez me décrire une journée type dans votre quotidien ?

Je vais dire tout dépend de ce que j'ai à faire. En tant que moniteur sportif, je n'ai pas des horaires fixes, c'est plutôt variable. Je fonctionne aussi en fonction de de la demande. Je fais partie d'une association sportive qui est membre de la Ligue handisport francophone et en fonction aussi de la membres de la Ligue handisport francophone, je donne des sensibilisations à des sports adaptés pour les handicapés de la vue. J'ai également chez chien guide pour faciliter mes déplacements donc il faut aussi sortir le chien, donc voilà.

Et comment est-ce qu'elle a malvoyance a impacté votre vie quotidienne ?

Je voulais dire que j'ai toujours mal vu. Donc je me suis toujours adaptée, comme moi c'est de naissance, je ne sais pas ce que c'est que de bien voir.

Oui, je comprends. Après aussi, à quelle fréquence est-ce que vous faites des achats en magasin ?

Je vais dire que maintenant c'est plus rare. Avant, je faisais mes courses moi-même, oui, mais maintenant je vais dire, en général, je suis soit toujours accompagnée quand c'est pour faire les grosses courses. Et s'il me faut l'une ou l'autre petite course, ben là je pourrais y aller moi-même. Mais sinon, de manière générale, je suis souvent accompagnée.

D'accord. Et est-ce que vous pouvez me raconter si vous en avez une en tête, une expérience positive ou négative qui vous a marquée et que vous avez vécue lors d'achats alimentaires en magasin ?

Ce qu'il y a de négatif c'est quand ils passent leur temps à changer les rayons etc. Ça c'est pellant dans le sens où il faut trouver là où ils ont rangé les nouveaux produits. Il faut toujours se réadapter. Ça c'est pellant. De ne pas trouver ce que on pense pouvoir trouver à cet endroit-là en tout cas.

Et après, lorsque vous vous rendez dans un magasin alimentaire, à quelle difficulté faites-vous face ?

Voir les prix, comme je suis quelqu'un de petite, je fais 1m55 et vois encore ce qu'il y a sous mon nez, tant que c'est sous mon nez c'est bon. De près j'ai encore une bonne vue. Mais donc si c'est en hauteur, c'est fini.

Oui. Et par rapport à la navigation dans les magasins, est-ce que vous rencontrez des difficultés en particulier ?

Je vais dire, non, j'ai une canne donc j'utilise ma canne.

Oui, donc vous utilisez une canne et un chien guide, alors ?

Heu oui, ça dépend. Parfois le chien reste à la maison, mais en général j'ai le chien et quand j'ai le chien, je ne canne plus.

Oui, l'un ou l'autre d'accord. Et est-ce que selon vous, il y a des moyens qui peuvent être mis en place dans les magasins alimentaires pour optimiser l'expérience d'achat des clients malvoyants ?

Je vais dire sans une assistance, non. Je ne vois pas trop ce qui pourrait aider, à part arrêter de changer les trucs de place, etc., comme ça je ne vois pas.

Ça va donc vous pensez vraiment que la disponibilité du personnel est importante ?

Ah ça oui.

Et est-ce que vous avez le sentiment que le personnel, justement, il est formé pour apporter une assistance de qualité ? Ou alors il ne sait pas trop comment s'y prendre ?

Je veux dire que ça dépend sur qui vous tombez. Il y a du 50-50. Il y a des gens avec qui ça va et il y a d'autres gens avec qui c'est pénible quoi.

Ah oui, et aussi comment est-ce que vous pourriez décrire vos efforts de concentration lorsque vous vous rendez du coup dans des magasins ?

Si je suis toute seule, par exemple pour faire les grosses courses et ben ça prend une plombe. Le temps de tout trouver, de chercher, de regarder, c'est pour ça que maintenant je ne les fais plus toute seule parce que ça me prenait une plombe alors qu'avant ça allait très bien. C'est plus le fait que ça m'énerve de ne plus savoir le faire entre guillemets aussi vite qu'avant quoi.

Oui, oui. Et donc vous me dites que lorsque vous devez faire des achats alimentaires, vous vous y rendez toujours au préférez être accompagnée que de déléguer ?

Oui, ça oui parce que j'aime bien être sûre de ce que la personne prend, de ce que la personne achète donc voilà.

D'accord, oui. Et est-ce que la dimension sociale joue aussi un rôle ? Parce que du coup quand vous allez dans les magasins, vous croisez d'autres personnes et donc voilà, enfin c'est une activité quotidienne dans la vie de nombreuses personnes.

Alors moi, je vais dire quelque chose, c'est plutôt l'inverse. Je le fais parce qu'il faut le faire, mais je pourrais m'en passer que je m'en passerais très bien. J'ai horreur d'aller faire les courses dans les magasins. A ce niveau-là moi c'est l'opposé hein, ça m'énerve.

Ok, ça va. Et pourquoi est-ce que ça vous énerve du coup ?

Parce que c'est le fait d'aller faire les courses, d'aller chercher des affaires, d'attendre à la caisse de voilà ça m'énerve moi d'avoir à chercher pour trouver.

Ça va, d'accord. Et après j'ai des questions un peu plus au niveau technologie, est-ce que vous connaissez les applications mobiles Lookout ou Seeing AI ?

Seeing AI, j'ai déjà utilisé ça.

Ah oui, donc vous avez un iPhone ?

J'ai un Android. Mais j'ai déjà pu tester l'application.

Ah d'accord et vous l'aviez testée pour quelle raison ?

Oh pour voir ce que c'était.

Et ça ne vous a pas convaincu ?

Non. Parce que parfois, il ne reconnaît pas toujours ou c'est pas correct.

Oui, il y a des erreurs parfois.

Oui. Et puis ce que je fais encore bien maintenant, c'est que je fais une photo et j'agrandis le texte.

Ah oui oui, et justement parce que du coup via l'application donc y a la possibilité d'expliquer des éléments qui sont présents dans l'environnement, mais aussi identifier les produits de consommation via leur code barre, ce qui renvoie à une fiche descriptive audio, et aussi de lire les informations écrites sur les emballages. Et donc ma question un peu c'est est-ce que vous pensez que ces fonctionnalités-là peuvent améliorer l'expérience des clients déficients visuel dans les magasins ?

Je vais dire dans les magasins, commencer à jouer avec ça, c'est un peu beaucoup de chipoterie je trouve. Parce que sinon on a pas encore fini hein. Si on doit commencer à tout étudier, on est encore là demain. Mais c'est vrai que quand on est chez soi etc, faire une photo de la composition ça peut être pratique ça oui, ça je le reconnais. Mais je suis plus habitué, je vais dire, à faire des photos à agrandir, voilà, je trouve ça plus facile quoi, c'est plus direct.

Oui, oui, je comprends. Et sinon du coup, quel rôle joue la technologie justement sur votre participation à la vie socio-culturelle ?

Je dire qu'avant j'utilisais souvent l'ordinateur portable. Maintenant, c'est très rare que j'utilise l'ordinateur portable, c'est plus mon téléphone qu'autre chose quoi. C'est bête le nombre de choses qu'on peut faire maintenant avec un téléphone quoi.

Oui, et vous remarquez une différence entre maintenant, quand vous avez un téléphone portable et avant, en fonction de l'autonomie que vous pouvez gagner ?

Je trouve que c'est plus pratique d'utiliser le téléphone portable que d'avoir à utiliser son ordinateur qu'on devait promener partout.

Oui et mais du coup, est-ce que oui, la technologie vous permet d'être plus autonome dans la vie de tous les jours ?

Oh oui. Moi je suis quelqu'un de très indépendant et quand j'ai moyen de prendre le bus, le train, ce qu'on peut pour se déplacer ben je l'utilise sans souci et avec Google Maps, avec l'application du TEC, je vais dire, il y a moyen de débrouiller sans problème quoi. Et ça fait 5 ans maintenant que j'ai des appareils auditifs et maintenant les appareils utilisés sont tellement performant que via le Bluetooth, je sais connecter mes appareils auditifs via le Bluetooth et j'entends tout ce qui se passe sur mon téléphone, j'ai pas besoin d'écouteurs.

Ah oui, c'est intéressant ça.

Je peux téléphoner, je peux décrocher, je peux écouter de la musique, je peux utiliser Google Maps sans pour autant que quelqu'un entende où je vais quoi.

Oui, c'est vrai que les avancées technologiques permettent vraiment d'apporter une assistance quoi. Du coup j'ai un peu parcouru toutes les questions que j'avais. Je sais pas si vous avez quelque chose à ajouter ou une question en particulier ?

Non, comme ça non.

D'accord. Alors merci beaucoup d'avoir répondu à mes questions. Vos réponses me seront d'une grande aide.

Entretien 8

Bonjour, je m'appelle Elisa, j'ai 23 ans et je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'Université de Namur. Je tiens premièrement à vous remercier d'accepter de participer à cette étude dans le cadre de mon mémoire de fin d'études. La recherche concerne l'expérience vécue par les clients malvoyants lors de leur achats alimentaires en magasin et leur opinion sur une technologie d'assistance. Je vais vous poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonne ou mauvaises réponses. L'objectif est de vous permettre de raconter votre expérience personnelle de manière spontanée et transparente. Vos données seront traitées de manière anonymes et à des fins purement académiques. L'interview devrait durer environ 30 minutes. Avant de commencer, me donnez-vous votre consentement pour enregistrer notre échange afin que j'aie un accès le plus fiable possible à vos réponses lors de mon analyse des résultats ?

Oui, pas de soucis pour moi.

Merci. Alors tout d'abord, est-ce que vous pouvez vous présenter brièvement ?

Oui, donc je m'appelle ***, j'ai 53 ans, j'ai perdu la vue à l'âge de 20 ans, mais j'étais déjà malvoyant et il y a une vingtaine d'années, 18 ans exactement, j'ai créé une association qui permet aux personnes aveugles et malvoyantes de s'adonner aux joies de la glisse, de ski par exemple, le parachutisme, de la randonnée et nous faisons aussi des repas dans le noir. Donc on peut aller voir notre page Facebook, Blind Challenge ou le site internet. Et également si vous avez besoin d'autres personnes, j'ai quand

même une base de données assez importante de personnes déficientes visuelles. Voilà en quelques mots ma petite présentation.

Ça va, c'est gentil et qu'est-ce qui vous a poussé à créer cette association ?

À vrai dire, en 93 l'ergothérapeute à l'œuvre La lumière m'a galvanisé à faire du sport pour mon mental et mon corps et donc j'ai fait du sport. Et parallèlement, une autre association m'a proposé de faire du ski alpin. Je ne savais pas que c'était possible de faire du ski sans voir, et c'est ce que j'ai fait. J'ai eu la chance aussi la même année de faire de la montagne. Et moi qui n'avais jamais vraiment fait de sport ni de montagne et j'ai eu la chance, en toute modestie, de faire sommet à 4248 mètres d'altitude, et donc après j'ai continué à faire de la randonnée, du ski et comme tout randonneur, c'est devenu une passion et un moment d'émotion l'arrivée au sommet. J'ai voulu aller plus loin et donc en 2000, j'ai été au Népal pour faire un sommet à 5600 mètres d'altitude. Et puis on a eu l'occasion d'en faire d'autres et en 2004, nous avons fait le sommet à 6476 mètres. Vous allez sur YouTube, vous pouvez taper Blind Challenge et Namasté au sommet, nous avons fait un film de 52 minutes qui retrace l'expédition et donc ça c'était en 2004 et en 2005, ça a été médiatisé et vu que c'est quelque chose qui m'a beaucoup apporté la montagne et le ski, j'ai eu la possibilité avec des amis de créer l'association Blind Challenge pour donner la possibilité aux personnes qui ne voient pas ou qui voient mal de faire à leur tour de faire des ascensions, de la randonnée, du ski, du snowboard ou de la randonnée à raquette.

Ah oui, c'est super intéressant et du coup vous comptez beaucoup sur des bénévoles pour accompagner dans l'association ?

Oui, sur des bénévoles. Mais par exemple, nous, on a une philosophie, c'est que tout le monde paye la même chose. Bien souvent, les personnes handicapées, tous handicaps confondus, elles paient généralement plus cher pour être encadrées par des animateurs, par des éducateurs, tandis que chez nous, ça ne se passe pas comme ça. Tout le monde paie la même chose, que l'on soit déficient visuel, malvoyant ou guide. Et donc c'est vraiment une association pour tout le monde, dans laquelle on intègre des personnes non et malvoyantes et donc comme je dis, on fait le même prix, on ne fait pas de différence. Et c'est vrai qu'on a besoin de bénévoles et généralement on essaie d'être 1/3 de déficient visuel et 2/3 de voyant. Et quand on part au ski, on n'est pas loin d'une centaine de personnes dont 30 déficients visuels. On fait une balade, on est une vingtaine et généralement on est 7, 8 déficients visuels. Toujours 1/3 on essaye.

Ah oui, ça va. Et après est-ce que vous pouvez me dire comment la déficience visuelle a impacté votre vie quotidien ?

Et bien, disons que moi je n'ai pas eu la chance d'être encadré par la famille ou par les professeurs qui n'ont pas pris conscience des problèmes de vue que j'avais et c'était vraiment très très compliqué. Et puis grâce à l'ASBL La lumière, comme je disais, qui est à Liège j'ai rencontré des ergothérapeutes, une aide psychologique et donc ça a impacté ma vie. J'ai eu la chance, mais je pense que on a la vie qu'on a envie d'avoir, de faire du sport et de rencontrer beaucoup de personnes en faisant des voyages. Et comme je le dis le ski m'a apporté énormément. Maintenant, il y a toujours des moments beaucoup plus compliqués mais ce qui je dis souvent, j'aurais peut-être une vie beaucoup plus banale avec ma vue, la vue que j'avais avant, même si elle était pas très bonne, mais aujourd'hui j'ai une vie très enrichissante avec une épouse qui est voyante, des amis, une association, donc je suis quand même assez comblé, même si j'ai un problème de vue et que tous les jours, notre combat est quotidien.

Oui, je comprends. Aussi, à quelle fréquence est-ce que vous faites des achats en magasin ?

Pour moi, c'est un petit peu particulier parce que j'ai une épouse, mais on ne vit pas ensemble. Et donc moi j'ai une aide familiale qui vient une fois ou deux par mois qui me permet de faire un peu de courrier, même si avec les logiciels informatiques on peut lire son courrier, mais j'ai une aide qui vient pour faire mon ménage, le repassage et qui va faire mes courses. Et donc généralement quand c'est les grosses courses, c'est une fois par mois. Les armoires, le frigo et le congélateur est plein, mais il y a 2-3 magasins dans mon quartier, une petite épicerie où je peux aller chercher des produits de nécessité, des produits frais. Si j'ai besoin d'un pain, il y a une boulangerie, si j'ai besoin de charcuterie, il y a une petite boucherie. Mais aller seul dans un magasin, c'est compliqué et c'est pour cela que c'est mon aide familiale qu'il le fait et généralement, c'est une fois par mois.

D'accord, et donc la majorité de vos achats alimentaires vous les faites exclusivement en magasin ou alors parfois vous commandez via Internet ?

Parfois je commande par Internet mais ce ne sera pas de l'alimentation. C'est un ami qui vient de temps en temps m'aider. Mais par exemple, je devais racheter des verres, ben c'est plus facile, il les a achetés pour moi. Je devais acheter un ventilateur parce que j'ai un appartement qui est en plein sud et donc pour que j'ai un peu d'air, je me suis pris un ventilateur. Donc c'est des petits achats qu'il fait pour moi, parce que je pourrais peut-être le faire seul mais je n'ai jamais appris, mais c'est quand même beaucoup plus facile avec une personne voyante. Et parfois, c'est plus facile, voilà dans mon quartier, il n'y a pas de magasin par exemple, qui vendent des ventilateurs et si je dois aller en ville chez Media Markt qui est place Saint-Lambert à Liège, c'est impossible pour moi d'y arriver pour l'instant parce qu'avec les travaux de tram, c'est vraiment très très compliqué. Et j'ai même des amis voyants qui me disent qu'ils ont des difficultés à se déplacer et moi qui ne voient pas et qui suit quelqu'un d'autre généralement, c'est vraiment très très compliqué. J'avais besoin pour l'association d'acheter du papier pour imprimante, de l'encre, des agrafes et plutôt que de descendre, de devoir dépendre de quelqu'un, on a fait les achats sur Internet.

Oui, je comprends. Et du coup, lorsque vous vous rendez dans un magasin seul donc près de chez vous comme vous m'avez dit, est-ce que vous comptez par exemple sur l'accompagnement du personnel ?

Je n'y vais pas seul, mais quand j'ai perdu la vue, on avait été trouver le responsable d'une grande surface et il était d'accord en fonction des disponibilités d'aider. Mais maintenant, je ne fonctionne plus comme ça parce que j'ai une aide familiale et même si parfois j'ai du travail pour l'association, je continue à travailler et mon aide familiale, elle fait ma liste de course, elle sait les produits qui me manquent d'entretien, je lui explique ce dont j'ai besoin et elle va aller faire mes courses. Maintenant, j'ai confiance en mon aide familiale. Ça fait longtemps qu'elle vient et c'est généralement la même personne. Elle sait que s'il y a des promos qu'elle doit plutôt miser là-dessus. Maintenant, je connais d'autres personnes qui font plutôt appel au service ou à des employés parce que c'est des personnes qui vivent seules et qui aiment faire un maximum seules pour être autonomes. Tandis que moi, j'ai fait beaucoup de choses, je fais beaucoup pour les autres et j'essaie de me faciliter la vie plus possible. Quand j'e n'avais pas l'association et que j'habitais dans un autre endroit où il y avait un magasin, là ça m'arrivait d'aller seul. C'était une petite supérette, mais qui était quand même importante, mais c'était pas une grande surface, et là je demandais à la caissière et donc on me donnait un coup de main. Mais ici, maintenant, ça ne se pose plus parce que j'habite quand même fin il faut quand même une voiture pour aller faire les courses. Et puis comme je dis, je fais faire ça à mon aide familiale.

Oui, oui. Et est-ce que vous avez une expérience positive ou négative que vous avez vécue lors d'achats alimentaires en magasin qui vous a marqué ?

Oui, il y en a une qui me vient en tête. Je me souviens qu'il y avait un petit Night shop à un quart d'heure à pied d'où j'habitais avant et à l'époque j'avais chien guide et je n'étais pas aussi bien organisé

que maintenant, je n'avais pas d'aide familiale et donc je ne sais plus l'aliment que j'avais été cherché dans ce Night shop, et parfois dans les Night shops, les personnes c'est des pakistanais ou des indiens, ils ne parlent pas toujours très bien français donc la compréhension n'est pas toujours facile. Et bien j'avais été cherché une boîte de conserve, je ne sais plus ce que c'était, et quand j'ai ouvert la boîte, et bien c'était une boîte pour chien parce que j'étais avec mon chien guide et donc la personne a compris qu'il me fallait une boîte mais c'est une boîte pour mon chien. Bien sûr, je ne m'en suis rendu compte que tout ça après. C'était une anecdote, mais c'était parce que c'était une mauvaise compréhension parce que la personne ne parlait pas bien français. Alors une deuxième anecdote, c'est que j'avais une aide familiale qui avait été faire mes courses mais c'était un dépannage donc c'était la première fois qu'elle venait chez moi. Et donc elle avait été faire mes courses, je lui avais fait une liste et je lui avais demandé de la truite fumée, donc c'est quelque chose qui se conserve vu que c'est fumé. Et en déballant peut-être 3-4 jours après, il y avait une odeur et j'ai compris que la dame s'était trompée, elle m'avait pris une truite à cuir et bien sûr, ça se conserve moins bien, donc ça c'était une anecdote voilà qui était arrivée. Mais voilà, c'est parce qu'elle ne connaissait pas mon produit. Tandis que mon aide habituelle, si je lui dis de la truite fumée elle sait. Et une expérience positive, il y a des gens très sympathique bien sûr, toujours pour nous aider, mais ce qui se passe par exemple quand je suis à la boucherie ou quand j'allais tout seul et ça arrivait régulièrement que le boucher disait ou le boulanger « c'est à vous », et alors moi je prends la parole et ce n'était pas à moi qu'on s'adressait par exemple. Mais ça, c'est parce que voilà, on n'est pas attiré par le regard. Mais positif oui, il y a des gens qui sont toujours là pour aider, donner un coup de main. Moi j'ai pas trop d'expérience au niveau des courses, vu comme je vous dis, c'est une dame, mon aide familiale, qui s'en occupe quoi.

Ah oui d'accord. Sinon quand vous vous rendez dans un magasin alimentaire, du coup à quelles difficultés est-ce que vous faites face ?

Oui par rapport aux changements. Mais comme je vous dis, moi c'est quelqu'un qui va faire mes courses. Voilà ici il n'y a pas longtemps, j'avais pas d'aide familiale parce que c'est les vacances et que ça peut tout compliquer donc j'ai été avec un de mes amis et voilà, c'est un magasin dans lequel ça fait 3-4 fois que j'y vais parce que c'est pas trop cher et que c'est correct et qu'il y a des bons produits. Mais ça reste peu compliqué quoi, mais ça, c'est toujours ça. Nous, on est vraiment habitués. Il ne faut pas déplacer. Même chez moi par exemple, il faudra pas déplacer les aliments. Pour les aliments que j'achète, il faut de la mémoire et j'arrive avec un appareil adapté à noter mes aliments si c'est spaghetti bolognaise ou si c'est un plat de spaghetti au jambon par exemple, j'ai un petit appareil qui le nôtre et qui scanne par exemple.

Donc oui, vous pensez vraiment que si les commerçants faisaient plus attention à l'aménagement de leur magasin et d'arrêter de changer la disposition, ça pourrait dans tous les cas aider à améliorer l'expérience des clients déficients visuels ?

Oui, parce que comme je dis, dès qu'il y a un changement, on n'a plus nos points de repères. Moi je me souviens à une époque, quand j'allais surtout avec mon aide familiale, on arrivait dans des rayons et vu que je connaissais bien le magasin je lui disais « Ah, on est dans cette rayon-là, je vais prendre tel aliment, tel aliment » et puis à un moment donné, ça a changé et puis c'est toujours la personne après alors qui devait me dire dans tel rayon il y a tel aliment quoi, donc c'était l'inverse. Mais comme je vous dis maintenant, moi c'est surtout 2-3 petits commerces où je sais aller seul parce que c'est près de chez moi et on peut me servir mais comme je vous le dis, moi le plus important, enfin pas le plus important, mais c'est mon aide familiale qui fait mes grosses courses quoi et on range après toutes les courses ensemble.

Après j'ai des questions un peu sur la technologie, est-ce que vous connaissez les applications mobiles Lookout ou Seeing AI ?

Non, non. J'imagine que j'imagine que c'est des applications pour commander.

Ah non. Je vais vous expliquer. Donc ce sont des applications mobiles qui sont téléchargeables gratuitement donc Lookout c'est pour les Android et Seeing AI c'est pour les iPhone, et donc qui utilisent l'intelligence artificielle afin d'identifier des éléments dans le champ de vision de la caméra du téléphone. Et donc elles permettent d'analyser les éléments présents dans l'environnement, d'identifier les produits de consommation via leur code barre, ce qui renvoie une fiche descriptive audio de la composition, etc. Et aussi il y a une fonctionnalité de lecture rapide de texte, donc qui permet de lire les informations écrites sur les emballages. Et donc voilà ces applications, elles ont été conçues pour tenir compte des besoins des personnes déficientes visuelles pour leur apporter une assistance au quotidien. Que pensez-vous des fonctionnalités qui sont offertes par ces applications ?

Alors ces applications, je ne les connais pas et je vais vous dire, moi je peux gérer l'association avec l'outil informatique et avec mon iPhone et les programmes vocaux, c'est vraiment important pour nous. Je peux envoyer des mails, je peux gérer et il y a des applications qui m'intéressent. Celles-ci, je ne les connaissais pas, mais je vais dans des centres informatiques pour les personnes déficientes visuelles et ils m'ont appris beaucoup et donc ils font à la demande, mais j'en parlerai toujours à ma formatrice qu'elle m'explique un petit peu, ça peut être bien sûr intéressant, mais je ne connaissais pas. Je connaissais « be my eyes » si ma mémoire est bonne, ce programme que j'ai jamais utilisé mais je connais des personnes déficientes visuelles qui utilisent ce programme quand ils recherchent une boisson ou voilà. Maintenant j'ai une autre application mais j'utilise pas très souvent et donc je peux photographier une boîte et une il donnera la différence d'une boîte de coca, de bière ou quoi mais je ne l'utilise pas très souvent. Moi je suis très bien organisé, j'ai de la mémoire donc je sais qu'au niveau des boissons, au niveau de la forme des canettes, je sais que c'est. Donc voilà, je suis quand même bien organisé, j'ai de la mémoire mais ces programmes, je suis certain qu'il y en a plusieurs dans ma situation qui utilisent ce genre de programme.

Oui, et vous, vous m'avez dit que vous utilisez une aide technologique lorsque vous m'avez parlé de vos spaghettis pour différencier et du coup qu'est-ce que c'est ?

Oui ça c'est avec un petit lecteur qui lit des cartes SD et donc il peut aussi également scanner des jetons. Maintenant il faut une personne voyante. On peut marquer spaghetti, sauce bolognaise, date de péremption, voilà mais ça il faut que quelqu'un de voyant avec nous et donc et après on met ce petit jeu sur l'aliment et à un moment donné quand on veut manger, il suffit de scanner le jeton et le petit appareil pourra le lire. Donc moi j'ai fonctionné beaucoup avec cet appareil, maintenant je l'utilise un petit peu moins. Mais c'était surtout il y a quelques années, c'était un appareil qui fonctionnait très bien. Et ça fonctionnait avec des petits jetons comme je dis et ça, il fallait l'appareil mais c'est un appareil qui a plusieurs applications, qui faisait agenda, détecteur de couleurs, il lisait la musique, des bouquins. Maintenant avec l'iPhone, on a aussi un agenda, détecteur de billets, etc, donc voilà donc j'essaye quand même moi de regrouper un maximum sur mon iPhone pour ne pas avoir 36 appareils différents parce que sinon on ne s'en sort plus.

Je comprends, et du coup justement que vous parlez de votre téléphone, quelle est l'influence de celui-ci sur votre autonomie ?

Je ne saurais plus m'en passer. Rien que pour envoyer les SMS, lire ses mails ou si j'ai un billet et que j'ai une hésitation, je photographie le billet et il me dit immédiatement quel est le billet, j'ai 3 adresses mail dont deux professionnelles ben je sais aller d'une adresse à l'autre. J'ai une application où je peux

aller consulter les comptes de l'association, faire des paiements moi-même, je peux consulter Facebook pour le loisir et puis pour l'association j'ai radio Player donc j'ai 250 radios donc je suis à l'étranger je peux écouter la RTBF même si je suis au Canada par exemple. Donc l'outil, l'iPhone c'est vraiment outil pour nous, enfin pour tout le monde, mais pour nous qui a vraiment révolutionné. Maintenant, s'il faut commencer à mettre des bouquins sur l'iPhone, ça, c'est un peu plus compliqué, c'est pour ça que j'ai un autre appareil.

Oui, et du coup, est-ce que aussi dans l'association, vous savez peut-être, est-ce que vous faites ce constat-là ?

Oui, dans les personnes non voyantes, on a pratiquement tous des iPhone quoi. Il y en a d'autres qui ont un Samsung ou quoi, mais je veux dire le nombre de personnes déficientes visuelles et encore, moi je suis un utilisateur, mais il y en a un qui télécharge des applications qui font choses bien plus poussées que moi parce que je suis déjà quand même fort occupé par rapport à l'association et quand je ne suis pas occupé, j'ai envie de me mettre dans mon fauteuil et d'écouter un livre. Mais il y en a beaucoup dans ma situation qui vont aller télécharger les horaires de train, de bus, télécharger de la musique et voilà, il leur faut numéro de téléphone, ils te trouvent. Voilà ça, j'ai appris mais je dois aller revoir mes notes court. Donc voilà c'est quand même un outil et dans le monde du handicap visuel, l'iPhone, ça a été vraiment une révélation. Et dans notre ordinateur aussi, on a des programmes vocaux et c'est grâce à l'outil informatique qu'une personne non voyante, et j'en fait partie, peut gérer une association. Et je connais pas mal de personnes dans ma situation, assistantes sociales, directeurs d'entreprises qui peuvent travailler grâce à l'outil informatique.

J'imagine bien que ça doit apporter une aide assez conséquente.

Oui hein, et alors moi quand j'ai perdu la vue il y a 33 ans, on ne parlait pas d'informatique comme ça. Et moi, c'est seulement 2000, donc ça fait une dizaine d'années que j'étais atteint de cécité, où j'ai découvert l'informatique. Mais en 23 ans, ça a tellement évolué. Je peux travailler dans Excel, dans Word et surtout envoyer les mails. Maintenant, je ne vais pas trop sur internet mais il y en a dans ma situation qui maîtrisent internet parfois bien mieux que certaines personnes voyantes.

Oui, c'est vrai, c'est vrai. Je pense qu'on a abordé plus ou moins tous les points que j'avais prévu, je ne sais pas si vous avez quelque chose à ajouter ou une question ?

Non, j'espère que j'ai pu répondre quand même à vos questions même si voilà, moi j'ai une certaine autonomie et donc il y a peut-être d'autres personnes concernant les achats alimentaires qui pourraient vous orienter mieux que moi parce qu'elles feront peut-être leurs achats alimentaires par Internet, je sais que certains font des commandes. Maintenant si vous avez assez de personnes pour votre étude voilà, mais si vous voulez que je vous communique peut-être 2-3 personnes susceptibles de vous aider et de répondre à vos questions, n'hésitez pas. Je peux vous envoyer un mail avec 2-3 noms si vous voulez.

Oh oui, je veux bien merci. C'est toujours bon à prendre.

Voilà, ben écoutez, je vais un petit peu sélectionner quelques personnes dans notre base de données et je vous les enverrai par mail pour demain, ça va ?

Oui, c'est super gentil.

Bonne chance alors pour la suite de vos études.

Merci beaucoup. Au revoir.

Entretien 9

Bonjour, je m'appelle Elisa, j'ai 23 ans et je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'Université de Namur. Je tiens premièrement à te remercier d'accepter de participer à cette étude dans le cadre de mon mémoire de fin d'études. La recherche concerne l'expérience vécue par les clients malvoyants lors de leur achats alimentaires en magasin et leur opinion sur une technologie d'assistance. Je vais te poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonne ou mauvaises réponses. L'objectif est de te permettre de raconter ton expérience personnelle de manière spontanée et transparente. Tes données seront traitées de manière anonymes et à des fins purement académiques. L'interview devrait durer environ 30 minutes. Avant de commencer, me donnes-tu ton consentement pour enregistrer notre échange afin que j'aie un accès le plus fiable possible à tes réponses lors de mon analyse des résultats ?

Oui pas de soucis.

Merci beaucoup. Alors dans un premier temps, est-ce que tu peux te présenter brièvement ?

Alors je m'appelle ***, j'ai 24 ans et je suis malvoyante depuis mon enfance, depuis toujours qu'on peut dire.

Et est-ce que tu connais ta pathologie en particulier ?

Je connais pas bien le terme, je sais que j'ai eu une hémorragie cérébrale et une hémorragie oculaire quand j'avais un mois, un mois après ma naissance et donc j'ai aucune vision à l'œil droit et j'ai 1/10ème à l'œil gauche.

Et est-ce que tu peux me décrire une journée type dans ton quotidien ?

Sachant que je suis étudiante, ben je me lève, je prends ma douche, je déjeune et je pars à l'unif en train. Ensuite je rentre en train également, on vient me chercher en voiture le soir et voilà.

Et tu fais des études de quoi ?

J'ai un bachelier en éducateur spécialisé et là je fais une spécialisation en droit.

Ah oui, intéressant. Après est-ce que tu peux me dire comment la malvoyance a impacté ta vie quotidienne ?

Il faut savoir que moi, depuis mon enfance, ma mère ne m'a jamais traitée différemment par rapport à mes frères, donc elle m'a élevé sans que je connaisse vraiment le handicap, on va dire. Et j'ai été accompagnée jusqu'à mes 18 ans par des associations telles que l'on a l'ONA, le triangle et Eqla. Donc, que ce soit en période scolaire, j'avais droit à du matériel spécialisé adapté, j'avais droit à un banc spécial. Ça impacte pas tellement parce que j'ai pu faire tous les sports que je veux. J'ai pu faire du sport quand je voulais. A l'école, avec l'aide de mes accompagnants, j'avais des cours en agrandi, j'avais un banc spécial pour pas avoir mon nez sur ma feuille pour ne pas avoir de problèmes de dos. Mes courses, ça ça va. Vu que je n'ai pas été traitée différemment, j'ai su m'adapter et évoluer comme les autres en fait. C'est peut-être juste plus difficile au niveau fatigue parce que je force beaucoup sur les yeux donc je suis plus vite fatigué que la normale. Et pour la lecture si c'est écrit trop petit ou quand je me déplace, je dois faire plus attention aux bordures, aux pavés, aux poteaux. C'est plus les déplacements qui poseraient plus problème.

D'accord. Et après, à quelle fréquence est-ce que tu fais des achats en magasin ?

Bah alors pour l'instant j'aide beaucoup ma mère, donc j'y vais assez régulièrement, 3-4 fois par semaine.

Ça va et quel est du coup ton besoin d'assistance lorsque tu vas dans les magasins ?

Ça serait plutôt pour trouver les produits ou des choses comme ça. En fait, pour savoir lire ce qui est écrit quand c'est écrit trop petit, par exemple, pour savoir s'il y a des allergies ou autre.

Oui et du coup tu vas plus accompagnée ou alors tu si tu as besoin, tu demandes de l'aide aux personnel ?

J'y vais seule. Mais si par exemple il y a un produit que je ne trouve pas malgré que je cherche après un moment, je vais quand même aller demander à une personne qui travaille là où se trouve le produit et s'il peut venir avec moi pour le chercher. Là je dis que je suis malvoyante et donc ils viennent m'aider volontairement.

Ça va après est ce que tu peux me raconter une expérience vraiment positive ou négative que t'aurais vécue lors d'achats alimentaires en magasin et qui t'aurait marqué ?

Marquée, pas spécialement. Je sais qu'un jour je cherchais un cadeau pour mon père. Il buvait du vin donc je cherchais une bouteille en particulier que j'avais pas trouvée donc j'avais été voir un jeune homme qui travaillait là et il est venu m'aider sans hésiter du premier coup. On a cherché ensemble. Il a même dû retourner à la caisse pour demander tout, donc voilà, ça peut être sympa quoi.

Oui, tu trouves que le personnel de manière générale est souvent disponible pour aider ?

Oui, si on leur explique pourquoi on trouve pas moi. Par exemple, voilà, moi j'explique que j'ai cherché mais que je suis malvoyante et que j'aimerais bien qu'il m'aide, et voilà il n'hésite pas, il me dit pas non aller voir quelqu'un d'autre ou des choses comme ça.

Et sinon à quelle difficultés en particulier est-ce que tu fais face lorsque tu te rends dans un magasin d'alimentation ?

Une difficulté, c'est vraiment si je dois chercher un produit par exemple, que je ne connais pas ou un truc comme ça. En fait, je vais souvent dans les mêmes supermarchés donc là après un certain temps, je connais où se trouvent plus ou moins les produits et je me fie souvent au logo et aux couleurs. Mais si vraiment je vais chercher un produit que je ne connais pas ou si par exemple ils mettent des trucs en plein milieu du passage ben il faut que je fasse plus attention à esquiver quoi.

Oui. Et est-ce que t'as déjà pensé à des moyens qui pourraient être mis en place dans les magasins justement pour optimiser l'expérience d'achat des consommateurs malvoyants ?

Alors, quand ils mettent plutôt les espaces entre les rayons ça, ça va. C'est plus quand ils mettent des choses en plein milieu du passage et que c'est assez étroit pour passer ben ça, c'est plus compliqué. Il faudrait peut-être prévoir des heures où il n'y aurait rien pour circuler plus librement quoi.

Ah oui d'accord. Après des questions un peu plus sur la technologie, est-ce que tu connais les applications mobiles Lookout ou Seeing AI ?

Je ne connais pas spécialement celle-là mais j'ai déjà entendu dire qu'il existait des applications qui permettaient de lire les produits, que si on scannait le code barre ou le produit, ça lisait et disait quel produit c'était.

Oui bah voilà c'est exactement ça. Mais du coup qu'est-ce que tu penses ? Donc je vais te faire une petite description quand même, ça utilise l'intelligence artificielle et le champ de vision de la caméra

du téléphone pour identifier les objets et elles sont téléchargeables gratuitement. Mais du coup, qu'est-ce que tu penses des fonctionnalités qui sont offertes par ces applications ?

Bah le principe de pouvoir...Si on est fort malvoyant ou non voyant et qu'on ne sait pas lire le produit, je trouve ça super intéressant. Parce que ça peut permettre à la personne d'être plus autonome et pas forcément d'avoir besoin de l'aide les autres, de pouvoir se débrouiller seul la plupart du temps. Donc moi je trouve que c'est super bien quoi, c'est bien pensé.

Oui, et toi tu ne te verrais pas spécialement l'utilité de les utiliser ?

En fait, pour l'instant, j'ai assez de vision pour pouvoir lire les produits, mais je me dis que vu que ma vision évolue pas forcément positivement mais plus négativement, ben peut-être qu'un jour j'en aurais besoin et donc là je l'utiliserai. Mais tant que sais me débrouiller sans moi, je suis plus une personne qui essaye d'éviter un peu le matériel parce que j'aime pas trop de montrer que j'ai ce handicap. Mais le jour où j'en aurais besoin, j'utiliserai pour pouvoir garder une certaine autonomie quand même.

Oui et du coup est-ce que tu penses que des applications comme celles-là, elles pourraient permettre aux malvoyants de vivre des expériences plus positives lors de leur parcours d'achat ?

Oui, ça pourrait les aider, ça c'est sûr. Pour pouvoir retrouver parfois les produits plus facilement ou pour ne pas confondre entre un ou il serait mis sans sucre ou un avec sucre, ou voilà des choses comme ça. Si les emballages sont similaires et des trucs qui ont le même nom mais qu'il y a peut-être un petit truc qui les différencie, ben ça ça pourra les aider quoi.

Ouais, et à ce que tu penses aussi que ça peut influencer les efforts de concentration et donc la fatigue ressentie ?

Je pense que ça peut aider un peu parce que voilà, il n'aura pas à lire le produit, lire ce qu'il y a sur les étiquettes qui est écrit assez petits donc il devra moins forcer sur ses yeux et ce sera dit par le téléphone.

Oui oui, parce que c'est toute description de ma de manière audio du coup des informations.

Ouais, voilà. Donc oui c'est positif, il se fatiguera moins parce qu'il ne devra pas forcer sur ses yeux, donc ça c'est bien.

Oui et après, j'avais une question un peu pour la technologie de manière générale. Est-ce que toi du coup tu utilises un peu des technologiques au quotidien pour favoriser ton autonomie ?

Oui, j'ai beaucoup de matériel que j'ai eu pendant les périodes scolaires, et encore maintenant. Donc j'ai une télé loupe que j'ai eue à l'âge de 12 ans pour m'aider à faire mes devoirs à la maison. J'ai eu un pc avec un programme Zoomtext donc c'est un programme en fait, qu'on installe sur le pc et qui va faire en sorte de tout agrandir dessus. J'ai eu une loupe électronique portable, j'ai une petite loupe normale portable également. J'ai eu un monoculaire, donc c'est comme une petite longue-vue, à l'âge de 10 ans pour si j'avais besoin en classe. Et là actuellement, je travaille beaucoup sur tablette donc là je travaille sur un iPad pro donc c'est le plus grand modèle et c'est plus facile.

Oui, et est-ce que aussi sur ton téléphone il y a des applications ou quoi qui t'apportent une aide au quotidien ?

Moi je l'utilise normalement, mais voilà j'ai un iPhone, le plus grand format qui existe et je modifie juste la grandeur des applications et du texte. Moi tout est en gras, le plus gras possible et le plus grand possible également. Et j'utilise parfois l'appareil photo, alors si je dois zoomer pour pouvoir lire quelque chose de loin et que j'ai rien sur moi, bah grâce à ça je peux l'utiliser quoi.

Ah oui, oui, je comprends. Ben écoute, moi j'ai parcouru un peu l'ensemble de mes questions. Je sais pas si toi t'as quelque chose à ajouter ou une question en particulier ?

Oh non, pas spécialement, je suis là pour t'aider. Donc moi pour te proposer si tu veux, j'ai quelques amis à qui je peux demander si tu veux savoir s'ils sont intéressés de répondre.

Oh oui, pourquoi pas. Ce serait gentil.

Je peux demander à 3 personnes avec qui j'ai un très bon contact et qui sont malvoyant également. Donc si tu veux je peux te tenir au courant s'ils sont intéressés.

Ça va, c'est super gentil ! En tout cas encore merci d'avoir répondu à mes questions, cela va m'aider beaucoup.

Entretien 10

Bonjour, alors pour me présenter un petit peu, je m'appelle Elisa, j'ai 23 ans et je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'Université de Namur. Je tiens premièrement à te remercier d'accepter de participer à cette étude dans le cadre de mon mémoire de fin d'études. Comme je t'ai dit, la recherche concerne l'expérience vécue par les clients malvoyants lors de leur achats alimentaires en magasin et leur opinion sur une technologie d'assistance. Je vais te poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonne ou mauvaises réponses. L'objectif est de te permettre de raconter ton expérience personnelle de manière spontanée et transparente. Alors tes données seront traitées de manière anonymes et à des fins purement académiques. L'interview devrait durer environ 20 minutes. Avant de commencer, me donnes-tu ton consentement pour enregistrer notre échange afin que j'aie un accès le plus fiable possible à tes réponses lors de mon analyse des résultats ?

Oui bien sûr.

Super, merci. Premièrement, est-ce que tu peux te présenter brièvement ?

Du coup je m'appelle ***, j'ai 23 ans. Je suis étudiant en sciences chimiques à l'UCL donc l'université catholique de Louvain la neuve. Voilà, je suis malvoyant depuis ma naissance. J'ai tellement de problème aux yeux que je pourrais parler de cécité. Et sinon je vis en appartement, en colocation.

Ça va. Est-ce que tu peux me décrire une journée type dans ton quotidien ?

Au quotidien. Je me lève le matin, je vais chercher un café, je vais au boulot, puis je vais faire mes courses pour le dîner du soir et ensuite je vais manger le soir et je me détends avec mon ordinateur.

D'accord, et est-ce que tu peux me dire comment la malvoyance a impacté ta vie quotidienne ?

Ah, c'est une très bonne question. Comment dire, impacter ma vie quotidienne...c'est plus difficile j'ai envie de dire du point de vue des autres que de mon point de vue à moi. C'est à dire qu'alors parfois, les gens ont plus du mal à comprendre et donc c'est parfois le regard des autres ou les remarques qui sont plus difficiles. Mais sinon dans ma vie de tous les jours, je ne suis pas vraiment impacté en tant que tel, je me suis débrouillé toujours par moi-même, je me déplace et j'ai aujourd'hui plein de technologies qui permettent de m'aider dans mes tâches quotidiennes quoi.

Justement, quelles technologies, si tu as des exemples, tu utilises justement et qui te permettent avoir plus d'autonomie ou quoi ?

Ah pour ça, je peux dire merci à Steve Jobs d'avoir inventé l'iPhone et surtout l'appareil photo avec un zoom. Par exemple, quand je vais commander un sandwich et que j'arrive pas à voir la carte parce que souvent c'est derrière les comptoirs, donc un peu trop loin, j'utilise mon zoom pour voir quoi. C'est un exemple parmi d'autres.

Oui. Après à quelle fréquence est-ce que tu fais des achats en magasin ?

Je dirais 3-4 fois par semaine.

Ok, et du coup tu t'y rends seul ?

Oui, oui. Habituellement, je m'y rends seul.

Ok, d'accord. Et est-ce que tu peux me raconter, si t'en as une en tête, une expérience positive ou négative que t'aurais vécue lors d'achats alimentaires en magasin ?

Bien sûr. Une expérience positive ou négative ou les deux ?

Comme tu veux. Si tu as les deux, tu peux donner les deux.

Je dirais par rapport à mon problème de vue, j'ai envie de dire, il y a une fois en magasin où un des magasinier ou collaborateur, avait proposé de m'aider à faire mes courses etc et donc effectivement parfois pour voir les produits que je veux, c'est pas facile. Une expérience négative, c'était lors du COVID, avec les valeurs nutritives sur les produits que je regarde parfois qui sont écrites en tout petit du coup je suis obligé de mettre les produits près de ma tête, et ça n'as pas plu aux gens. Au moment où on a dû porter des masques, c'était « tu touches pas et si tu touches les trucs alimentaires, il faut les reposer et il faut absolument les acheter », voilà.

Ah oui, c'est vrai que le COVID n'arrangeait rien. Après du coup tu m'as un petit peu dit mais à quelle difficulté est-ce que tu fais face lorsque tu te rends dans un magasin alimentaire ?

Aujourd'hui, je dirais que la difficulté principale, c'est surtout de lire les tout petits caractères sur les bouteilles, sur les bocaux, sur les notices en fait. En aussi pour les rayonnages, quand ils sont mis au plafond, j'arrive pas à les lire.

Ouais, et est-ce que t'as déjà pensé à des moyens qui peuvent être mis en place dans les magasins justement pour optimiser l'expérience d'achat des clients malvoyants ?

J'ai envie de dire peut-être, je sais pas, une application qui permettrait d'avoir tous les renseignements sur un produit avec un QR code ou avec un code barre. Ou juste peut-être imprimer les notices en plus grand mais je sais que cela peut être un peu compliqué donc pour la taille. Mais c'est les deux moyens auxquels je pense comme ça.

Ok et justement, donc un peu des questions plus sur la technologie et ça va venir en lien avec ce que tu m'as dit, est-ce que tu connais les applications mobiles Lookout ou Seeing AI ?

Ah non.

Du coup je t'explique vite fait. Donc c'est des applications mobiles qui sont téléchargeables gratuitement donc Lookout c'est pour les Android et Seeing AI c'est pour les iPhone et donc elles utilisent l'intelligence artificielle afin d'identifier les éléments dans le champ de vision de la caméra. Et donc justement, elles permettent d'analyser les éléments présents dans l'environnement, d'identifier les produits de consommation via leur code barre, ce qui renvoie une fiche descriptive visuelle et audio et aussi de lire les informations écrites sur les emballages. Et donc justement, qu'est-ce que tu penses des fonctionnalités qui sont offertes par ces applications ?

Bah si ça fonctionne bien, j'ai envie de dire c'est une bonne chose. Je savais pas que ça existait, mais je pense que je vais la télécharger du coup.

Mais oui, et donc est-ce que tu penses que ça peut améliorer l'expérience d'achat justement en magasin ?

Sans aucun doute.

Oui et justement, comment est-ce que tu penses que ça peut impacter ?

Bah ça pourrait déjà améliorer, fin comment dire, diminuer une fatigue qui est due à des moyens visuels qui sont plus conséquents pour nous quoi. Donc ouais, je pense que ce serait l'impact principal. Et au moins, s'il y a des trucs qu'on arrive pas à lire, au moins ça contournerait ça quoi.

Et du coup par exemple, est-ce que tu penses que les personnes du coup qui utiliseraient ces applications-là elles pourraient être plus satisfaites ?

Ben je suis presque sûr qu'ils sont plus satisfaits que moi en tout cas. Je pense que ça doit leur enlever une charge.

Et est-ce que tu verrais des limites par rapport à l'utilisation de telles applications dans les magasins ?

Une limite, non. Je ne vois pas de limite qui ne serait pas déraisonnable j'ai envie de dire. Je veux dire, comme toute application, tant que ça respecte le RGPD voilà.

Et du coup j'avais une dernière question. Est-ce que ton smartphone tu penses qu'il améliore ton intégration sociale ?

Ah oui. Quand même pas mal.

Ça va. Ben écoute du coup, moi j'ai passé l'ensemble de mes questions. Je sais pas si tu as quelque chose à ajouter ou une question ?

Alors je me demandais juste pardon, est-ce que par hasard je pourrais lire ton TFE ?

Oui, oui je peux noter. Je te l'enverrai quand j'aurai fini.

Voilà bah sinon j'ai pas d'autres questions, ce serait déjà très sympa si tu veux bien.

Oui, pas de souci, je retiens. Du coup merci beaucoup d'avoir répondu à mes questions, ça me sera d'une grande aide.

Merci à toi de t'intéresser à ce sujet-là qui est pas souvent abordé.

J'en apprend beaucoup donc franchement je suis assez contente de m'être penchée là-dessus.

Parfait alors. Bonne journée à toi.

Merci, à toi aussi.

Entretien 11

Bonjour, alors pour me présenter un petit peu, je m'appelle Elisa, j'ai 23 ans et je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'Université de Namur. Je tiens premièrement à te remercier d'accepter de participer à cette étude dans le cadre de mon mémoire de fin d'études. Comme je t'ai dit, la recherche concerne l'expérience vécue par les clients malvoyants lors de leur

achats alimentaires en magasin et leur opinion sur une technologie d'assistance. Je vais te poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonne ou mauvaises réponses. L'objectif est de te permettre de raconter ton expérience personnelle de manière spontanée et transparente. Alors tes données seront traitées de manière anonymes et à des fins purement académiques. L'interview devrait durer environ 20 minutes. Avant de commencer, me donnes-tu ton consentement pour enregistrer notre échange afin que j'aie un accès le plus fiable possible à tes réponses lors de mon analyse des résultats ?

Oui, oui. Pas de problème.

Alors, est-ce que dans un premier temps tu peux te présenter brièvement ?

Oui, bien sûr, donc je m'appelle ***, j'ai 24 ans, je suis diplômée en infographie et là je suis en train de faire une formation en réflexologie ?

Ok, et du coup tu es malvoyante ou aveugle ?

Malvoyante.

Et depuis quand ?

Depuis que j'ai 2 mois je crois, à peu près. Donc j'ai toujours connu ça on va dire.

On va dire. Ça va ? Et est-ce que tu peux me décrire une journée type dans ton quotidien ?

Heu, ça dépend. En formation ou chez moi ?

N'importe, comme tu veux.

Normalement, je me lève vers 08h30-9h, je prends mon déjeuner, je dois faire des soins pour mes yeux, donc je vais juste nettoyer avec des petits cotons et j'ai également un traitement antibiotique à mettre dans mes yeux, voilà. Et soit bah je vais sur mon lieu de formation donc ça c'est généralement mes parents qui me conduisent parce que j'habite dans un endroit qui n'est pas très accessible au niveau bus etc, et généralement c'est des journées de 08h00. Voilà, je sais pas si c'était vraiment ça qui t'intéressait dans ta question.

Si si, c'est juste pour voir un petit peu, donc ça va très bien. Après aussi, comment est-ce qu'elle a malvoyance a impacté ta vie quotidienne ?

C'est vrai que le fait que je vive avec ça depuis que je suis bébé, j'ai d'office des automatismes qui se sont mis en place dès ce moment-là. Du coup c'est plus facile entre guillemets pour moi. Et c'est ça c'est des trucs que vu que je les fait tout le temps, j'y pense pas forcément.

Je comprends. Aussi à quelle fréquence est-ce que tu fais des achats en magasin ?

Une à deux fois par semaine.

Alors quand tu fais des achats alimentaires, est-ce que tu vas par exemple en magasin ou via Internet ? Est-ce que tu délègues ? Est-ce que tu vas toute seule ? Est-ce que tu vas avec quelqu'un ?

Généralement j'y vais avec ma mère. Donc c'est plutôt accompagné mais maintenant je sais très bien le faire seule. C'est plus pour un souci de voiture quoi.

Oui, oui et est-ce que tu peux me raconter si ta si t'as des idées qui te viennent en tête, une expérience positive ou négative qui t'aurait marqué et donc que t'a vécu lors d'achat alimentaire en magasin ?

Alors une expérience négative que j'ai souvent dans les magasins c'est dû au fait que généralement ils mettent des petits marchepied pour pouvoir prendre des articles qui se situent plus haut et ils ont tendance à les laisser un peu trainer et donc j'ai tendance à me prendre les pieds dedans, c'est pas très agréable voilà. Sinon, j'ai souvent des soucis avec les petites étiquettes, avec tout ce qui est prix etc. J'ai jamais hyper facile. Et je pense que là où j'ai le plus de difficultés aussi, c'est tout ce qui est rayon boucherie, vu que toutes les petites étiquettes sont super loin, généralement je ne sais pas lire les prix.

Ok oui et est-ce que justement t'as déjà pensé à des moyens qui pourraient être mis en place dans les magasins pour optimiser l'expérience d'achat des clients malvoyants ?

Je me dis que ça leur coûterait quand même rien d'écrire un chouilla plus grand en fait. Mais bon, ils ne le font quand même pas. Et aussi le choix des étiquettes, je pense quand c'est électronique où c'est un fond vert et c'est écrit en noir, ben ça c'est pas top niveau contraste.

Ah oui, oui, je vois. Alors après, est-ce que tu connais les applications mobiles Lookout ou Seeing AI ?

Alors pas du tout.

Ok, donc je vais te faire une petite description. Donc ce sont des applications mobiles qui sont téléchargeables gratuitement, donc Lucas out c'est pour les Android et Seeing AI c'est pour les iPhone et donc elles utilisent l'intelligence artificielle pour identifier les éléments dans le champ de vision de la caméra du téléphone et donc elles permettent d'analyser les éléments présents dans l'environnement, d'identifier les produits de consommation via leur code barre, ce qui renvoie à une fiche descriptive visuelle et audio, et aussi qui permettent de lire les informations qui sont écrites sur les emballages. Donc voilà, que penses-tu des fonctionnalités qui sont offertes par ces applications ?

Je trouve ça vraiment très chouette. Franchement je connaissais pas du tout et je pense que ça m'aiderait en fait.

Ah oui ? Je te redirai les noms si tu veux ou je t'enverrai comme ça tu pourras regarder. Et donc est ce que tu penses que ça peut améliorer l'expérience en magasin des consommateurs malvoyants ?

Franchement, oui je pense. Ça peut être bien pratique même. Parce que parfois sur les étiquettes de certains aliments si on veut faire attention, un bête exemple, moi je cherchais du musli mais sans sucre et bien lire la liste d'ingrédients etc, c'est pas toujours évident, oui. Donc ouais, ça pourrait être bien pratique.

Et est-ce qu'il y a une autre dimension sur laquelle tu penses que ça pourrait influencer ?

Ah ben je pense que niveau autonomie, du coup ça peut être plus valorisant pour la personne, elle pourra se débrouiller toute seule.

Ça va. Et après, est-ce que tu verrais des limites ou des craintes par rapport à l'utilisation justement de ces applications ?

Peut-être la batterie du téléphone.

Ah oui. C'est vrai que c'est un élément dont on ne m'avait pas parlé, mais qui est important.

Ahh, ben je me dis allumer tout le temps la caméra du coup du téléphone, je sais que ça a tendance à pomper quand même pas mal.

Oui, c'est vrai.

Mais je me dis peut-être aussi le regard des clients. Je ne sais pas si les gens font attention au fait qu'on soit peut-être sur notre téléphone, à s'attendre à ce que le téléphone parle.

Oui, oui. Je n'ai pas la réponse, mais c'est vrai. Et est-ce qu'au quotidien, tu utilises des technologies en particulier ? Justement pour t'aider dans ton autonomie et ton intégration sociale, voilà.

Ah oui, bah déjà rien que mon téléphone. C'est vrai qu'en fait la caméra du coup de mon téléphone m'aide pas mal pour faire un effet loupe en fait simplement. J'ai mon ordinateur où là je peux régler aussi tout ce qui est contraste. Ce qui avait été mis en place pour mes études en infographie, c'était du coup, en plus de l'écran de l'ordinateur, j'ai aussi un écran de télé, ce qui fait que c'était écrit plus grand. Je dispose aussi d'une tablette avec un stylet qui m'aide à prendre note lors des cours en formation. C'est dommage que j'avais pas ça plus tôt d'ailleurs, mais bon. Et même sur ma switch, ils ont fait un mode avec une loupe intégrée, ce qui est pratique parfois quand c'est écrit plus petit ou que t'as des détails un peu plus subtils et aussi je passe en mode fond noir et c'est écrit en blanc, ce qui est plus doux pour moi.

Ah oui, oui.

C'est très bien pratique. Mais en fait, il y a un peu ça partout, mais je m'attendais pas à ce qu'ils le mettent sur switch.

Oui, je ne savais pas du tout qu'il y avait ces possibilités-là.

Ouais, ils se sont bien développés au niveau accessibilité, franchement c'est chouette.

Oui, j'imagine. Ben écoute moi du coup là je t'ai posé l'ensemble de mes questions. Je sais pas si toi t'as quelque chose à ajouter ou une question en particulier ?

Non pas vraiment. Si je repense à quelque chose d'important je peux t'envoyer un petit message pour te l'expliquer ?

Oui oui, pas de soucis ! En tout cas merci beaucoup d'avoir accepté de répondre à mes questions. Cela me sera d'une grande aide.

En tout cas, c'était agréable. Et merci d'avoir choisi une thématique comme celle-ci.

C'est gentil et avec plaisir. Voilà donc n'hésite pas à m'envoyer si jamais tu penses à quelque chose. Et sinon bonne fin de soirée.

Merci, à toi aussi.

8.5 TABLEAU ANALYSE THÉMATIQUE

Thèmes	Sous-thèmes	Exemples de verbatims
Handicap visuel	Compensation	<ul style="list-style-type: none"> - C'est vrai que le fait que je vive avec ça depuis que je suis bébé, j'ai d'office des automatismes qui se sont mis en place dès ce moment-là. (11) - Je voulais dire que j'ai toujours mal vu. Donc je me suis toujours adaptée. Comme moi c'est de naissance, je ne sais pas ce que c'est que de bien voir. (7) - On trouve des alternatives quand on est plus jeunes. (2) - Alors comme j'ai toujours vécu avec, en fait j'ai énormément compensé. Donc dans ma vie quotidienne, en fait c'est tellement naturel. (1)
	Acceptation	<ul style="list-style-type: none"> - Et puis il faut déjà l'accepter aussi. Avant de comprendre que cela ne va pas, on est toujours dans une phase d'acceptation. (1)
	Dépendance	<ul style="list-style-type: none"> - Je n'ai jamais rien fait vraiment toute seule parce que j'avais une sécurité. (5) - Déjà c'est une lutte perpétuelle dans la vie de tous les jours, c'est de ne plus dépendre des gens. Ma vie moi je passe ma vie à dépendre des gens et je les remercie mais t'as pas le choix. (3) - Je me suis débrouillé toujours par moi-même. (10)
	Jugements	<ul style="list-style-type: none"> - C'est plus difficile j'ai envie de dire du point de vue des autres que de mon point de vue à moi. C'est à dire qu'alors parfois, les gens ont plus du mal à comprendre et donc c'est parfois le regard des autres ou les remarques qui sont plus difficiles. (10) - Je suis plus une personne qui essaye d'éviter un peu le matériel parce que j'aime pas trop de montrer que j'ai ce handicap. (9) - Et puis j'ai toujours voulu cacher mon problème visuel parce qu'en fait ça ne se voyait pas, on ne voyait pas que j'avais un problème si je n'essayais pas de faire des choses difficiles pour moi. J'ai pris le parti, je voulais pas qu'on me prenne en pitié, je ne voulais pas demander d'aide, je voulais me débrouiller toute seule et évidemment ça crée des situations parfois compliquées. (5) - Ce que j'ai envie de dire à propos de ça parce que c'est ce que j'ai vécu c'est que on a très peu le droit à l'erreur par rapport à des activités et ça c'est parfois un peu lourd de ne pas avoir ce droit à l'erreur. Enfin moi je l'ai ressenti comme tel, quand on veut entreprendre quelque chose, on est presque tout le temps obligés de réussir. (6) - « mais comment est-ce que tu fais ? Moi si je ferme les yeux, je ne saurais pas repasser » mais moi j'ai toujours fait comme ça donc voilà. C'est toutes des petites choses comme ça qu'il faut essayer d'intégrer avec les voyants, c'est que on a mis en place des choses qui eux ne leur parlent pas toujours. (5)

	Égalité	- Depuis mon enfance, ma mère ne m'a jamais traitée différemment par rapport à mes frères, donc elle m'a élevé sans que je connaisse vraiment le handicap. Vu que je n'ai pas été traitée différemment, j'ai su m'adapter et évoluer comme les autres en fait. (9)
Habitudes achats alimentaires	Canal	- Au niveau alimentaire, là je me suis organisée autrement, je commande mes courses par internet et on se fait livrer et ça c'est moi qui fait, c'est moi qui passe les commandes. (2)
	Accompagnement	- Mais allez seul dans un magasin, c'est compliqué et c'est pour cela que c'est mon aide familiale qui le fait généralement. (8) - C'est pour ça que maintenant je ne les fais plus toute seule parce que ça me prenait une plombe alors qu'avant ça allait très bien. (7) - Mais moi dans un supermarché tout seul, aller faire mes courses avec ma petite charrette, c'est tellement compliqué que je ne le fais pas. (3) - Moi je trouvais que c'était compliqué et fatiguant, je ne trouvais pas un plaisir démesuré de faire les magasins alimentaires. (2) - Si tu es seul dans le magasin, c'est que tu es autonome, donc même une personne malvoyante, si elle est autonome, elle n'aura pas forcément besoin d'aide, ce sont des gens qui ont l'habitude en fait. (1) - Je crois qu'ils sont attentifs si on leur pose une question concernant un produit, mais pas pour dire d'aider une personne à faire ses courses. Il y a tellement peu de personnel que je ne vois pas bien comment on pourrait encore attribuer une tâche comme ça. (5) - Ou alors je dois demander tout, à tout le monde, tout le temps et les caissiers et les gens dans les magasins, ils ont pas que ça à faire que de s'occuper tout le temps des gens. (3)
	Dimension sociale	- C'est aussi l'occasion de sortir, de voir du monde, de faire quelque chose. Oui pour avoir le contact avec les gens, papoter, voilà, moi je trouve que c'est important. (4) - Je comprends que quelqu'un qui est chez lui tout le temps, comme malvoyant c'est compliqué de sortir et de se déplacer, je comprends qu'il ait envie d'aller dans les magasins. (2)
	Estime de soi	- Tu as tellement d'articles que tu passerais ton temps à demander toutes les deux minutes à quelqu'un qu'il t'aide et, et voilà, ton estime fait que, moi je sais pas faire ça. Donc, ou je demande à un pote ou même à 44 ans je demande encore à mon papa de m'accompagner, voilà. Donc j'ai la chance d'avoir une compagne qui fait mes courses. (3)
	Contrôle	- Oui, ça oui parce que j'aime bien être sûre de ce que la personne prend, de ce que la personne achète donc voilà. (7) - Et c'est ça le souci, je n'ai pas toujours l'impression de faire le choix de ce que je veux. Je suis tributaire de la personne avec qui je fais mes courses. (5)

<p>Difficultés rencontrées</p>	<p>Identification et sélection produits</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Et aussi le choix des étiquettes, je pense quand c'est électronique où c'est un fond vert et c'est écrit en noir, ben ça c'est pas top niveau contraste. (11) - La grosse difficulté c'est qu'on ne sait pas lire les prix. (3) - Le plus difficile c'est quand c'est derrière des vitres, là c'est pas possible. (2) - C'est tout ça qui demande beaucoup d'investissements au niveau de notre concentration et de notre temps en général. (5) - Moi en général, je vais dans un magasin, je vois le rayon des pâtes et je me dis « oh ça je crois que c'est des spaghettis », puis je rentre chez moi et c'était des tagliatelles. J'ai pas le choix, je me suis trompé, je peux m'en vouloir qu'à moi-même enfin j'ai pas essayé de chercher non plus parce que j'ai dit « bon, c'est pas très grave ». (3) - L'identification des produits et sélection c'est pas possible, sauf si c'est un produit très facilement identifiable. (2) - un magasin bio à Liège, donc pas du tout avec les marques habituelles que on connaît et retrouve dans les grandes surfaces et donc là c'était vraiment difficile, moi j'étais épuisée, et complètement frustrée donc à un moment donné, on a juste envie de dire « écoute prends n'importe quoi ». Alors que moi je fais justement très attention à l'alimentation et je suis très heureuse d'avoir trouvé un système pour acheter bio, local et de saison. (2) - Acheter des œufs que je crois frais et quand je rentre chez moi ils sont cuits dur. (3)
	<p>Navigation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Je n'aurai jamais de caddie sinon je vais commencer à foncer dans tout, à faucher les pieds des gens, c'est complètement irréaliste quoi. (6) - Mais toute seule, je ne saurais pas avancer dans les allées avec mon caddie. Je prends tout le monde sur mon caddie hein. (5) - L'impossibilité de pouvoir se mouvoir de manière autonome dans les rayons. (4) - Généralement [dans les magasins] ils mettent des petits marchepieds pour pouvoir prendre des articles qui se situent plus haut et ils ont tendance à les laisser un peu trainer et donc j'ai tendance à me prendre les pieds dedans, c'est pas très agréable. (11) - Si par exemple ils mettent des trucs en plein milieu du passage ben il faut que je fasse plus attention à esquiver quoi. (9)
	<p>Réorganisation rayons</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dès qu'il y a un changement, on n'a plus nos points de repères. (8) - Ça c'est pellant dans le sens où il faut trouver là où ils ont rangé les nouveaux produits. Il faut toujours se réadapter. (7) - D'un point de vue commercial, pour pousser à la consommation, il y a régulièrement une réorganisation des rayons, de façon à forcer le public à passer par les rayons où

		<p>il ne passe pas habituellement pour pouvoir provoquer l'action d'achat. Et ça, ça va vraiment à l'opposé du besoin de la personne aveugle, tout doit toujours être au même endroit, à la même place, de la même façon et donc ça ne crée pas du stimuli pour l'achat compulsif. Donc c'est antinomique, enfin ça va pas ensemble en fait. (4)</p> <p>- Mais ça tu vois c'est comme tout le monde hein, quand les magasins changent l'organisation des rayons, ça perturbe tous les clients qui sont habitués à se rendre là. Mais c'est vrai que moi j'ai un peu plus de mal avec ça parce que je dois balayer tout du regard et c'est vrai que ça, ça m'a déjà posé problème. (1)</p>
	Logistique	<p>- Il faut quand même une voiture pour aller faire les courses. (8)</p> <p>- Je suis obligé de fractionner mes achats sinon je ne sais pas tout prendre. Par nature, c'est du poids, c'est de l'encombrement, il y a aussi des choses fragiles, si tu as des bouteille en verre ou bien des légumes plus fragiles, ben ça demande certaines précautions pour les emporter. (6)</p> <p>- Le problème c'est que souvent c'est dans des lieux pratiquement inaccessible quoi. (4)</p>
	Fatigue	<p>- C'est peut-être juste plus difficile au niveau fatigue parce que je force beaucoup sur les yeux donc je suis plus vite fatigué que la normale. (9)</p> <p>- Il y a trop de gens, il y a trop de trucs, il y a trop de stimuli visuels et là je suis fatigué. (3)</p> <p>- Je suis fatiguée parce que on a tous les sens en en éveil. (5)</p>
	Paiement	<p>- Pourquoi est-ce qu'ils mettent des tactiles ? Voilà alors que c'est si simple de laisser des boutons en relief pour que tout le monde puisse les utiliser. C'est vraiment pas grand-chose. (5)</p> <p>- Peut-être aux caisses automatiques au début en libre-service, mais maintenant c'est bien fait. (1)</p>
	Jugements	<p>- J'ai déjà été pointé du doigts parce que du coup on abime un peu du matériel ou des denrées, enfin voilà. Mais c'est quand même pas top quoi en termes d'intégration, d'inclusion sociale. On n'a pas envie d'être stigmatisés parce que on met un peu le bordel quoi. (6)</p>
	Communication non verbale	<p>- Ça arrivait régulièrement que le boucher disait ou le boulanger « c'est à vous », et alors moi je prends la parole et ce n'était pas à moi qu'on s'adressait par exemple. Mais ça, c'est parce que voilà, on n'est pas attiré par le regard. (8)</p> <p>- Quand j'arrivais dans le magasin, je ne voyais pas quand on me disait « Madame ». Quand c'étaient des commerçants qui me connaissaient, ils m'appelaient par mon prénom, mais c'était le contact visuel pour dire « Madame, c'est à votre tour, qu'est-ce que vous voulez ? ». (5)</p>
Stratégies	Demander de l'aide	<p>- Il y avait une petite superette près de chez moi et si j'achetais des bouteilles d'eau, il m'arrivait de leur demander de les déposer à la maison en fin de journée, ou eux me le proposait directement. (6)</p>

		<p>- Quand je vivais seul, je demandais toujours à un employé du magasin de faire les courses avec moi. (6)</p> <p>- Je demande conseil à quelqu'un dans le magasin. (1)</p>
	Commerces de proximité	<p>- J'avais un petit magasin parce qu'on va parler de ça qui était dans mon quartier et à cause de la crise énergétique, la dame a dû fermer, mais ce petit magasin est à côté de chez moi et c'était génial parce que j'arrivais, je lui disais « il me faudrait du pain, des œufs, du lait » et elle allait tout me chercher dans les rayons et c'était pas compliqué pour moi. C'était génial même. Et elle a dû fermer. (3)</p> <p>- Si je suis seul, j'aurais plutôt tendance à aller vers le commerce de proximité. (6)</p>
	Repères	<p>- En fait, je vais souvent dans les mêmes supermarchés donc là après un certain temps, je connais où se trouvent plus ou moins les produits et je me fie souvent au logo et aux couleurs. (9)</p> <p>- Moi je suis très bien organisé, j'ai de la mémoire. (8)</p> <p>- Il faut mettre en place des stratégies d'adaptation pour s'adapter à l'environnement. (6)</p> <p>- Si mon magasin n'a pas trop changé de trucs et que j'y ai 4-5 fois, même pas 3-4 fois, avec quelqu'un qui m'explique il me dit « voilà premier rayon c'est les alcools, le 2^{ème} c'est les légumes et le 3^{ème} c'est machin » et que je m'y retrouve. À un moment donné, avec la pratique, j'arriverais à trouver mon autonomie, je pense. (3)</p>
	Réserves	<p>- Sinon quand je vivais seul, moi je fonctionnais par réserve hein, je n'achetais jamais une boîte de ceci ou une boîte de cela, j'achetais à chaque fois par lot. (4)</p>
	Zoom	<p>- C'est vrai qu'en fait la caméra du coup de mon téléphone m'aide pas mal pour faire un effet loupe en fait simplement. (11)</p> <p>- Et j'utilise parfois l'appareil photo, alors si je dois zoomer pour pouvoir lire quelque chose de loin et que j'ai rien sur moi, bah grâce à ça je peux l'utiliser quoi. (9)</p> <p>- Ce que je fais encore bien maintenant, c'est que je fais une photo et j'agrandis le texte. (7)</p>
Expériences	Aide discrète et spontanée	<p>- Des gens qui spontanément viennent te trouver. (3)</p> <p>- Ce que j'adore c'est quand ils le remarquent discrètement et qu'ils donnent une aide discrète et naturelle. (2)</p>
	Covid-19	<p>- Lors du COVID, avec les valeurs nutritives sur les produits que je regarde parfois qui sont écrites en tout petit du coup je suis obligé de mettre les produits près de ma tête, et ça n'as pas plu aux gens. Au moment où on a dû porter des masques, c'était « tu touches pas et si tu touches les trucs alimentaires, il faut les reposer et il faut absolument les acheter », voilà. (10)</p> <p>- Pendant le confinement, c'était une catastrophe parce que tu devais respecter un sens dans le magasin avec des lignes au sol et des rubans et des trucs. Et je me suis déjà fait engueuler par une vendeuse parce que j'avais pas vu qu'il fallait mettre du gel hydroalcoolique et puis je rentrais, il</p>

		fallait aller à droite et moi j'ai été à gauche et je me suis fait engueuler. Et au final, j'ai fait demi-tour, je suis sorti et j'ai pas fait mes courses. Parce que, en fait, rien n'était fait pour aider les déficients visuels. Moi j'ai l'habitude quand c'est quelqu'un que je ne connais pas de tenir le bras, on ne pouvait pas toucher les gens, il y avait de la distance de sécurité, alors déjà ils veulent bien aider mais il faut pas les toucher. Ils ont leur masque, on comprend pas bien ce qu'ils disent. C'était une catastrophe. Franchement à ce moment-là, j'allais plus dans les magasins. (3)
	Erreurs sur les produits	- Je lui avais fait une liste et je lui avais demandé de la truite fumée, donc c'est quelque chose qui se conserve vu que c'est fumé. Et en débballant peut-être 3-4 jours après, il y avait une odeur et j'ai compris que la dame s'était trompée, elle m'avait pris une truite à cuir et bien sûr, ça se conserve moins bien. (8) - Je lui dis « prends-moi un peu du fromage comme ceci », moi dans ma tête, je pensais 2-3 tranches et elle me prend un paquet de 7 tranche par exemple, parce qu'elle fait un peu en fonction d'elle. (5)
	Manque de contrôle	- Avoir des choses que je n'ai pas choisi moi-même quoi. On est confronté tout le temps à utiliser le détail pour tout, le détail par rapport à ce qu'on veut. (5)
	Connaissance handicap visuel	- Tout de suite on sent que cette personne était en contact avec le même problème et alors du coup elle comprend la difficulté du client. La qualité du service est totalement différente. Parce que autrement, on a l'impression de parler une langue différente. Donc c'est parfois un peu compliqué, le temps que la personne se mette à notre niveau et comprenne ce qu'on veut. (5)
Moyens d'amélioration	Affichage	- L'affichage des prix etc, des polices plus marquées. (1)
	Éclairage	- L'éclairage aussi, si tu as un bon éclairage, ça c'est important. Maintenant, il y a du LED dans beaucoup de magasins et ça aide. (1)
	Scanner	- J'ai envie de dire peut-être, je sais pas, une application qui permettrait d'avoir tous les renseignements sur un produit avec un QR code ou avec un code barre. (10) - Si ce petit scanner là était vocal comme mon téléphone et à chaque fois que je passais devant une étiquette, je clique et il me dit, « ah ça, c'est des pâtes Soubry 125 G » et le prix est d'autant et ben il me faudrait sûrement 3 h pour faire mes courses, mais je saurais le faire tout seul. (3)
	Vente en ligne	- Pour l'alimentaire, si on veut être autonome, à part la vente en ligne, je vois pas grand-chose. (4)
	Personnel	- Il y a toujours des possibilités, des moyens. Mais ça demande un tel investissement pour les commerces, que de manière hyper ponctuelle, mettre quelqu'un à disposition coûte moins cher. (4)
	Marquage	- Pour pouvoir se déplacer de manière autonome dans un magasin, il faut qu'il y ait un marquage podotactile au sol, comme ça, on se fait diriger bien au centre des rayons. (4)

	Créneau dédié	- Il faudrait peut-être prévoir des heures où il n'y aurait rien pour circuler plus librement quoi. (9)
	Initiative logistique	- Il y a près de chez moi un Delhaize qui fait ça, il propose surtout pour des personnes âgées, mais on peut s'en servir aussi, de ramener la personne avec ses courses ou de ramener les courses. Ça c'est le genre d'initiative qui est intéressante. (6) - Il y a par exemple ici dans le coin de chez moi un AD Delhaize qui justement a mis il y a pas très longtemps une affiche en disant qu'ils pouvaient venir chercher la personne à domicile pour aller faire ses courses et la ramener. Mais c'est bien gentil, mais moi on vient me chercher, s'il y a personne sur place pour m'aider, je ne suis pas avancée quoi. Mais je trouve que la démarche est déjà vraiment très bien. (5)
	Accessibilité	- Parfois, il suffit vraiment de peu de choses pour que ce soit accessible, mais les gens ne le savent pas. (5)
Application mobile	Intention de téléchargement	- Je savais pas que ça existait, mais je pense que je vais la télécharger du coup. (10) - Je trouve ça vraiment très chouette. Franchement je connaissais pas du tout et je pense que ça m'aiderait en fait. (11)
	Utilisation quotidienne	- Je suis chez moi, je suis tranquille et je n'ai pas besoin de lire tout, je lis et si d'un côté c'est des poires et de l'autre côté des pommes, ben voilà je sais. (5) - Vous voyez, c'est le genre de produit que si je vivais encore seul aujourd'hui, qui aurait son utilité, mais à la maison, pas forcément quand je vais faire les courses parce que là voilà ça me paraît compliqué. Mais à la maison, une boîte qui n'est plus au bon endroit machin ou par exemple quand on cherche une épice précise. (4)
	Réticence	- Peut-être que je suis un peu trop vieux, parce que je n'ai pas du tout été élevé là-dedans, cela ne fait pas partie de ma culture. (6) - Je n'y pense pas parce que j'en ai besoin et j'en ai plus besoin que peur. Je pense que j'ai été assez rapide pour l'utiliser parce que c'était un besoin. Donc j'ai passé énormément de temps pour vraiment l'appivoiser. Mais je crois que j'étais très réceptive. J'étais pas du tout bloquée. (5) - Des personnes peuvent être réticentes et se dire « écoute, moi je vais pas chipoter avec ça, si j'ai un souci, j'appelle le membre du personnel présent dans le rayon et je lui demande ». (1)
Influence	Autonomie	- Ah ben je pense que niveau autonomie, du coup ça peut être plus valorisant pour la personne, elle pourra se débrouiller toute seule. (11) - Je trouve ça super intéressant. Parce que ça peut permettre à la personne d'être plus autonome et pas

		<p>forcément d'avoir besoin de l'aide les autres, de pouvoir se débrouiller seul la plupart du temps. Donc moi je trouve que c'est super bien quoi, c'est bien pensé. (9)</p> <p>- C'est un outil qui permet de gagner de toute façon en autonomie, ça de toute façon. (4)</p> <p>- Je me sens moins dépendante d'autres personnes. (2)</p>
	Accès aux informations	<p>- Et au moins, s'il y a des trucs qu'on arrive pas à lire, au moins ça contournerait ça quoi. (10)</p> <p>- Admettons que tu sois intolérant au gluten et que tu achètes un paquet de biscuit, bah si tu scannes ton produit et qu'il te dit directement ce qu'il y a dedans alors voilà tu sais aller voir facilement la fiche quoi. Ou le mode de préparation s'il y a un mode de cuisson spécial. (1)</p> <p>- Pour pouvoir retrouver parfois les produits plus facilement ou pour ne pas confondre entre un ou il serait mis sans sucre ou un avec sucre, ou voilà des choses comme ça. Si les emballages sont similaires et des trucs qui ont le même nom mais qu'il y a peut-être un petit truc qui les différencie, ben ça, ça pourra les aider quoi. (9)</p> <p>- Ce que je fais souvent, c'est que même si je loupe des infos, si j'ai un ou deux mots sur une boîte de conserve par exemple j'ai assez pour comprendre ce que c'est donc cela me suffit en fait. (2)</p>
	Satisfaction	<p>- Mais si j'ai envie de manger des spaghettis, ben je suis content d'en avoir si le bazar me dit que ce sont des spaghettis tout de suite. (3)</p> <p>-</p> <p>Et si à un moment donné, un petit peu plus d'autonomie quelle qu'elle soit, ça c'est déjà super bénéfique quoi. C'est déjà une satisfaction personnelle. Après tu sais tu vas pas crier sur tous les toits, « ouais, génial. J'ai réussi à aller faire mes courses tout seul, comme un grand » mais pourtant, quand j'en témoigne, je l'ai fait, je suis tout fier. Donc si je pouvais être un peu plus fier grâce à avoir gagné un peu plus d'autonomie, ça, ce serait déjà génial. (3)</p> <p>-Donc il va se dire bon aujourd'hui, je voulais ce paquet de biscuits là et pas un autre. Et ben voilà, il va utiliser son application, il va les trouver et je pense que la personne va être content de son achat quoi. (1)</p>
	Concentration	<p>- Ça pourrait déjà améliorer, fin comment dire, diminuer une fatigue qui est due à des moyens visuels qui sont plus conséquents pour nous quoi. Donc ouais, je pense que ce serait l'impact principal. (10)</p> <p>- Donc oui c'est positif, il se fatiguera moins parce qu'il ne devra pas forcer sur ses yeux, donc ça c'est bien. (9)</p>
	Vulnérabilité	<p>- Oui je me sentirai moins vulnérable, ça s'est sûr et avoir plus le contrôle sur ce que je peux faire et avoir accès à l'information, ça c'est sûr. (2)</p>
Limites	Fracture numérique	<p>- Et aussi, c'est une application mobile, il y en a qui n'ont pas tout ça. Enfin un smartphone ça n'est pas donné à tout le monde non plus quoi (1)</p>

	Compétences	- Il faut encore que la personne soit à l'aise avec l'outil mobile etc, évidemment hein. Même si elle a smartphone, les personnes âgées, tu leur donnes un code-barre ou un QR code et ils ne savent pas comment on fait. (1)
	Temps	- Si on doit commencer à tout étudier, on est encore là demain. (7) - C'est une facilité mais ça demande énormément de temps à utiliser. Même chez moi quand je l'utilise sur une boîte de conserve par exemple, on peut tourner la boîte, faire un tour complet parfois avant de tomber sur l'information qu'on a besoin qu'on nous lise quoi. (5) - J'ai un peu peur du temps que ça prend. J'ai une appréhension par rapport à ça. (3) - Si j'ai tout un caddie à remplir, je suis pas sûre de prendre le temps de faire ça avec toutes les articles quoi. (1)
	RGPD	- Je ne vois pas de limite qui ne serait pas déraisonnable j'ai envie de dire. Je veux dire, comme toute application, tant que ça respecte le RGPD voilà. (10) - Que tout est protégé, etc, point de vue informatique. (1)
	Pratique	- Si je vais dans un magasin, je ne vais pas prendre de caddie, c'est impossible, et donc je dois porter à la main. Mais si j'ai le chien, la canne, les denrées plus le smartphone, c'est impossible. (6) - Quand je dois me déplacer seul et qu'il faut choisir et tout, allez dans une grande surface avec cette caméra, son système de caméra à la main, la canne blanche dans l'autre, qu'il faut pouvoir se déplacer dans le magasin malgré tout sans risquer de buter dans quelque chose et tout et puis quand je trouve ce que je veux prendre, bah si mon téléphone dans la main, ma canne dans l'autre, c'est chaud quoi. (4)
	Batterie du téléphone	- Je me dis allumer tout le temps la caméra du coup du téléphone, je sais que ça a tendance à pomper quand même pas mal. (11)
	Regard des autres	- Mais je me dis peut-être aussi le regard des clients. Je ne sais pas si les gens font attention au fait qu'on soit peut-être sur notre téléphone, à s'attendre à ce que le téléphone parle. (11)
	Capacité de reconnaissance	- A la limite pour différencier des boites de conserves ça va mais il y a quand même beaucoup de produits qui sont en vrac ou alors emballés au cas par cas. (6)
Avantages	Lieux inconnus	- Ou alors quand tu arrives dans un nouvel endroit moi je dirais plus que ce serait utile. Tu arrives dans un endroit un peu plus inconnu. (1)
	International	- Ah oui, c'est européen et même international. C'est bien fait quoi, c'est complet. (1)
	Cible étendue	- Et ok ça touche les malvoyant et les non-voyants, mais il y a aussi une tranche de la population que ça pourrait aider, c'est les personnes âgées, les personnes qui sont analphabètes aussi, il y en a quand même encore beaucoup, et les personnes qui ont un handicap un peu mental, qui ont une déficience au niveau mental. Ça peut aussi les aider au

		quotidien, d'avoir en sonore. De fait, à la base, ça aide beaucoup de gens qui sont déficients visuels, mais ça peut avoir une portée plus étendue, enfin, ça peut vraiment toucher plus et aider plus de personnes. (3)
Aide technologie	Smartphone	<ul style="list-style-type: none"> - Donc voilà c'est quand même un outil et dans le monde du handicap visuel, l'iPhone, ça a été vraiment une révélation. (8) - J'essaie quand même moi de regrouper un maximum sur mon iPhone pour ne pas avoir 36 appareils différents parce que sinon on ne s'en sort plus. (8) - Je trouve que c'est plus pratique d'utiliser le téléphone portable que d'avoir à utiliser son ordinateur qu'on devait promener partout. (7) - Tout ce qu'on peut faire avec notre téléphone. C'est une personne hein pour moi mon téléphone. (5) - J'ai quelque chose qui a changé pour de bon ma vie, c'est l'arrivée d'un iPhone. (3)
	Indépendance	<ul style="list-style-type: none"> - Et je connais pas mal de personnes dans ma situation, assistantes sociales, directeurs d'entreprises qui peuvent travailler grâce à l'outil informatique. (8) - Moi, depuis que j'utilise mon iPhone et qu'il y a des applications comme celle-là et comme d'autres, c'est magique hein, j'ai retrouvé une autonomie. (5) - Tous les outils technologiques nous ont fait vraiment rentrer dans un autre monde, la manière de vivre notre handicap avec tout ce qui est outil technologique n'est plus du tout la même que ce qu'il a été. (4) - Ça m'a permis de regagner plein d'autonomie, ça c'est une évidence. (3)
	Apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - Au début cela demande quand même un petit peu d'écolage et surtout cela demande beaucoup d'utilisation et d'entraînement. Plus on utilise, plus on sera à l'aise. Déjà le tactile pour certaines personnes au début il faut s'habituer. Il faudrait plus de séances d'utilisations je pense mais c'est comme pour tout, il y a des gens qui auront toujours plus de mal à utiliser. Maintenant c'est pas toujours facile d'avoir des explications de quelqu'un qui le manipule régulièrement et correctement. (2) - Parce qu'eux n'utilisent pas le son, ils ont envie de voir donc la communication est complètement faussée l'un par rapport à l'autre parce qu'un écoute et l'autre regarde et donc notre interprétation n'est pas la même. Donc c'est vraiment plus facile d'apprendre avec un non-voyant qu'avec un voyant. Ou alors il faut vraiment un voyant qui a beaucoup de patience. Ça arrive hein, ça arrive, mais c'est plus facile avec une personne non voyante. Mais pareil dans l'autre sens. (5)
	Inclusion	<ul style="list-style-type: none"> - Je me rends compte que sans ça, je serai complètement analphabète, coupé du monde. (6)

		<ul style="list-style-type: none"> - Maintenant que on a par exemple des smartphones adaptés, des technologies informatiques, c'est évident, ça a un impact sur la vie, sur l'intégration sociale. (6) - En fait, j'aurais pu vivre sans, mais je serais carrément hors de la société quoi. (3)
	Évolution	<ul style="list-style-type: none"> - Mais en 23 ans, ça a tellement évolué. (8) - Et ça fait 5 ans maintenant que j'ai des appareils auditifs et maintenant les appareils utilisés sont tellement performant que via le Bluetooth, je sais connecter mes appareils auditifs via le Bluetooth et j'entends tout ce qui se passe sur mon téléphone, j'ai pas besoin d'écouteurs. (7) - Peut-être que la technologie va arriver. (5) - On ne sait pas quels outils vont se développer, quelles technologies vont se développer, ce qu'elles pourraient apporter. (4)