



Joséphine CONTARDO

Master Management Sectoriel

Parcours management des établissements sanitaires et médico-sociaux

Mémoire de fin d'études de la 2^{ème} année de Master

Année universitaire 2017-2018

HANDICAP ET NUMERIQUE :

Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ?

Sous la direction de Mme Sylvia PELAYO, Coordinatrice adjointe au CIC-IT de Lille

Composition des membres du jury :

- Président de jury : Monsieur Stanislas WOCH, Maître de Conférences associé
- Directeur de mémoire : Madame Sylvia PELAYO
- Troisième membre du jury : Madame Pauline CHEVALIER, Responsable qualité, projets à l'Apei de Lens et environs

Date de la soutenance : mardi 02 octobre 2018 à 13h30

REMERCIEMENTS

En premier lieu, je remercie Monsieur Stanislas WOCH, président de jury et responsable de la filière MES de l'ILIS, pour m'avoir permis de travailler sur ce sujet.

Ensuite, je tiens à exprimer toute ma gratitude auprès de ma directrice de mémoire et coordinatrice adjointe au CIC-IT de Lille, Madame Sylvia PELAYO, pour son écoute ses compétences, et ses conseils qui ont contribué à alimenter ma réflexion, et pour m'avoir guidée durant la rédaction de ce mémoire.

Je remercie également Madame Pauline CHEVALIER, responsable qualité, projets au sein de l'Apei de Lens et environs d'avoir accepté d'être mon 3^{ème} membre du jury.

Puis, ma reconnaissance va bien sûr aux différents acteurs, personnes accompagnées et professionnels, avec qui j'ai pu m'entretenir et qui ont su répondre à mes questions en partageant leur retour d'expérience sur lequel appuyer ma réflexion.

Enfin, un grand merci à toutes les personnes qui ont contribué de façon directe ou indirecte à l'élaboration et / ou la relecture de ce travail.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	2
SOMMAIRE	3
INTRODUCTION	4
PARTIE I : Accessibilité Numérique et Handicap Mental	6
1. Introduction : accessibilité numérique, de quoi parle-t-on ?	6
2. L'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap mental.....	21
Partie II : Les moyens d'accessibilité numérique existants pour le handicap mental	30
1. Les outils.....	30
2. Les modes d'accompagnement	40
Partie III : Affinement sur le terrain	47
1. Objectifs	47
2. Méthodologie : étude qualitative.....	47
3. Résultats	52
4. Analyse	55
CONCLUSION	68
BIBLIOGRAPHIE.....	69
TABLE DES MATIERES	75
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	79
TABLE DES ANNEXES	79
LISTE DES ABREVIATIONS	80

INTRODUCTION

En France, selon l'enquête de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) de 2007, 12 millions de personnes sont en situation de handicap, cela représente 1 personne sur 6 **(1)**. Quel que soit le handicap d'une personne, elle doit pouvoir avoir une place dans la société, y être incluse en compensant ses déficiences mais surtout en pouvant mettre en avant ses capacités.

Le numérique occupe une place croissante dans tous les versants de notre culture et s'impose aujourd'hui comme une évidence à toutes les échelles de notre vie. Il concerne une grande part de nos activités personnelles et professionnelles, mais également nos relations aux autres **(2)**. Cependant, de nos jours, encore beaucoup de personnes n'arrivent pas à suivre l'évolution rapide de ces nouvelles technologies du fait de leur manque d'accessibilité, ce qui en fait un critère d'exclusion, notamment pour les personnes en situation de handicap.

A l'ère du numérique, son accessibilité représente donc un enjeu de taille pour notre société afin de construire une république numérique ouverte et inclusive. Il est essentiel de favoriser pour tous, l'égal accès à l'information et à la communication. Selon Ségolène Neuville, ancienne secrétaire d'Etat chargée des personnes handicapées et de la lutte contre l'exclusion, « L'accessibilité numérique, ce n'est pas un supplément d'âme à avoir, c'est permettre l'accès à un droit citoyen. » **(3)** Il est donc impérieux de rassembler l'ensemble des parties prenantes contribuant au développement de l'accessibilité numérique afin de garantir des droits fondamentaux à tout un chacun et de faire du numérique une chance pour tous.

La problématique du handicap interroge donc ce rapport au numérique. Et plus précisément, je me questionne sur le handicap mental qui reste un des plus stigmatisés et méconnus. Ainsi, j'essaierai de répondre à la question suivante : **« Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ? »**

L'objectif de ce mémoire est de comprendre les besoins, les freins et les moyens d'un numérique accessible pour les personnes en situation de handicap mental. Afin de répondre à cette question, une recherche documentaire m'a conduit vers de nombreux auteurs ayant engagé une réflexion sur l'accessibilité numérique dans le handicap. De plus, plusieurs entretiens ont été réalisés avec des personnes en situation de handicap mental et des professionnels d'horizons divers concernés par l'accessibilité numérique et/ou le handicap mental.

Dans un premier temps, je présenterai l'accessibilité numérique et la situation du handicap mental. Puis, j'aborderai dans une deuxième partie les moyens d'accessibilité numérique existants pour le handicap mental. Enfin, j'exposerai la méthodologie employée pour répondre à la problématique en prenant soin de mettre en valeur les résultats et l'analyse que j'en fais pour déboucher sur de nouvelles perspectives de recherche.

PARTIE I : ACCESSIBILITE NUMERIQUE ET HANDICAP MENTAL

1. INTRODUCTION : ACCESSIBILITE NUMERIQUE, DE QUOI PARLE-T-ON ?

1-1 Généralités sur l'accessibilité

1.1.1 Définitions

Selon la définition sociologique de David Caubel en 2003, l'accessibilité est « la capacité d'atteindre les biens, les services ou les activités désirés par un individu » **(4)**. Pour faire plus simplifié et court, l'accessibilité est définie par « l'accès à tout pour tous » dans le secteur associatif. La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées donne une définition plus juridique de l'accessibilité et stipule : « Est considéré comme accessible aux personnes handicapées tout bâtiment ou aménagement permettant, dans des conditions normales de fonctionnement, à des personnes handicapées, avec la plus grande autonomie possible, de circuler, d'accéder aux locaux et équipements, d'utiliser les équipements, de se repérer, de communiquer et de bénéficier des prestations en vue desquelles cet établissement ou cette installation a été conçue. Les conditions d'accès des personnes handicapées doivent être les mêmes que celles des personnes valides ou, à défaut, présenter une qualité d'usage équivalente. » **(5)**

Pour ma part, je rejoins la définition de la loi de 2005 qui me semble plus complète car l'on comprend bien que ce n'est pas à l'individu, en fonction de ses capacités, de s'adapter à l'environnement mais bien à son environnement de se rendre plus accessible et de pouvoir répondre aux différences de chacun.

1.1.2 Un constat

Selon l'Union nationale des associations de parents, de personnes en situation de handicap mental et de leurs amis (Unapei¹), « Aujourd'hui, l'accessibilité est essentiellement abordée en termes d'accès physique à des lieux ». Il s'agit donc d'une accessibilité relative aux Etablissements Recevant du Public (ERP), à la mobilité

¹ Créée en 1960, l'Unapei est la première Fédération d'associations françaises de représentation et de défense des intérêts des personnes handicapées mentales et de leurs familles

(transports et déplacements) et aux logements. Or, il faut se rendre compte que cette idée d'accessibilité concerne encore un plus large éventail de thématiques dans le sens où elle touche aussi bien l'accès à la scolarisation, à l'insertion professionnelle, à la santé et aux soins, à l'information, à la communication, aux loisirs, aux pratiques culturelles et sportives, etc. **(6)**

De plus, lors de mes recherches documentaires, je me suis aperçue que le mot clé « accessibilité » nous oriente naturellement vers le champ du handicap, où l'on s'efforce de prendre en compte les besoins et attentes des personnes en situation de handicap, quelle que soit leur déficience (moteur, sensoriel, mental et psychique, polyhandicap) afin de développer l'accessibilité.

1-2 Le numérique

1.2.1 Généralités sur le numérique

A. Définitions

Le Conseil Français des personnes Handicapées pour les questions Européennes (CFHE) définit simplement les outils numériques comme « l'ensemble des outils, informatiques, internet, terminaux mobiles, qui permettent d'accéder au numérique. » **(7)**

Selon Pascal Plantard, « le numérique peut se définir anthropologiquement comme l'ensemble des interactions entre les humains, les machines et les matériaux numérisés ». Il définit également la pratique numérique, comme étant « l'activité humaine concrète dans les environnements socio-techniques basés sur les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) ». **(8)**

Cela signifie que le numérique comprend dans un premier temps l'utilisation par l'Homme des outils informatiques tels que l'ordinateur, la tablette tactile, et le téléphone mobile, mais pousse encore plus loin avec l'utilisation d'Internet et plus précisément du Web faisant interagir les individus entre eux.

B. Enjeux

Les outils numériques sont de plus en plus présents dans nos environnements de vie et modifient, de manière individuelle, le fonctionnement de notre vie quotidienne, de

notre communication avec les proches, de notre accès à la vie citoyenne, à la culture, aux loisirs, et de notre accès à la connaissance, à l'apprentissage, etc. Cependant ils modifient également, de manière collective, le fonctionnement de beaucoup de services que ce soit d'administration, de santé, de transport ou encore d'éducation, ce qui rend essentielle la compréhension par tous de ces changements imminents **(7)**.

L'utilisation du numérique se doit donc d'être un levier de la transformation individuelle et collective. Dès lors, pouvoir et savoir utiliser les outils numériques dans les différents champs cités implique d'acquérir et de développer de nouvelles compétences.

1.2.2 L'inclusion numérique

L'association Emmaüs Connect, qui œuvre au profit du numérique pour les personnes en situation précaire définit l'inclusion numérique, autrement nommée e-inclusion, comme « un processus qui vise à rendre le numérique accessible à chaque individu, principalement internet et la téléphonie, et à leur transmettre les compétences numériques qui leur permettront de faire de ces outils un levier de leur insertion sociale et économique. » **(9)** En 2005, le groupe d'experts eEurope indiquait que « l'e-inclusion n'est rien d'autre que l'inclusion sociale et économique dans une société de la connaissance » **(9)**, et dans le même sens, le Conseil National du Numérique (CNNum) définit « L'e-inclusion comme l'inclusion sociale dans une société et une économie où le numérique joue un rôle essentiel. L'inclusion numérique ne se résume plus à l'utilisation des outils du numérique, avec lesquels une part importante de la population se débrouille à défaut de parfaitement les maîtriser : elle désigne la capacité à fonctionner comme un citoyen actif et autonome dans la société telle qu'elle est. » **(8)** J'en comprends donc que le numérique n'a pas pour objectif la simple utilisation des outils, mais au-delà, est vecteur de tout un processus d'inclusion sociale des personnes, favorisant le vivre ensemble. Il ne faut donc pas imaginer une inclusion numérique d'un côté et une inclusion sociale de l'autre, mais au contraire la fusion des deux.

De plus, selon l'Institut de l'Accessibilité Numérique, l'inclusion numérique est une force pour l'insertion sociale et professionnelle des personnes en situation de handicap **(10)**. Là encore, je constate que l'insertion sociale est principalement recherchée chez les personnes en situation de handicap.

Enfin, Handi-Pactes PACA-CORSE, s'intéressant à l'inclusion numérique, rédige en 2016 une fiche technique sur l'accessibilité numérique. Dans cette fiche, l'inclusion numérique est caractérisée comme « l'ensemble des politiques et stratégies visant à mettre en place une société de l'information inclusive et non exclusive. L'e-inclusion désigne donc aussi les manières de lutter contre la fracture numérique (la disparité d'accès aux technologies informatiques, notamment internet) génératrice d'inégalités sociales, culturelles et économiques. » **(11)** On voit donc apparaître la notion d'exclusion qui doit être prise en compte afin de ne pas creuser les écarts entre les citoyens. En effet, on recherche à mettre l'ensemble des citoyens au même niveau d'égalité.

1.2.3 La fracture numérique

A. Les inégalités dans les accès

Selon la charte pour l'inclusion numérique et sociale, « La disparité d'accès aux technologies informatiques soulignée par le terme de fracture numérique reflète une répartition inégale des ressources entre pays, zones géographiques, individus ou collectivités. » **(12)**

Une enquête du Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie (CREDOC) menée en 2012 vient confirmer la définition de la charte pour l'inclusion numérique et sociale et affirme précisément qu'il existe des différences d'usage du numérique **(13)** :

- En fonction du lieu d'habitation : entre les zones urbaines et les zones rurales qui sont moins équipées.
- Entre les familles avec enfant(s) et les femmes isolées : en effet, les enfants sont d'autant plus amenés à utiliser le numérique à l'école ou dans leur environnement social, ce qui conduit les familles à se doter plus facilement d'un ordinateur et d'une connexion internet
- Entre les niveaux de diplômes : par exemple, les personnes en situation de handicap mental font partie des moins diplômés
- En fonction du revenu
- En fonction de l'âge : les personnes âgées utilisent moins les technologies

Ainsi, le taux d'équipement informatique et l'accès à internet déterminent l'utilisation du numérique et augmentent avec le statut socio-professionnel, le niveau d'éducation et le niveau de revenu. Trop souvent, le non usage des technologies ne relève pas d'un choix volontaire de la personne, mais est lié au résultat de facteurs socio-économiques qui conditionnent fortement l'accès de chacun à l'équipement, au réseau, aux compétences qui vont rendre possible l'utilisation réelle du numérique.

B. Les inégalités dans les usages

La fracture numérique n'a pas pour unique origine le non accès aux TIC mais apparaît également dans les usages.

La charte pour l'inclusion numérique et sociale stipule que « Ceux qui ont les moyens d'acquérir du matériel et des logiciels et qui ont accès aux réseaux sont aussi ceux qui ont la connaissance et les capacités pour en tirer profit. » **(12)** Cela signifie que les inégalités entre les individus persistent du fait que l'usage des outils numériques dépend de l'utilisateur qui doit être en mesure physiquement et intellectuellement de s'approprier et d'utiliser ces outils.

De plus, Fabien Granjon² parle de « capacités sociales, culturelles et techniques différentes au sein des classes sociales ». **(14)** Ce n'est donc pas parce que tout le monde possède un ordinateur et une connexion Internet, que cela assure l'existence d'un système égalitaire dans les usages.

La charte évoque également qu'il existe une fracture plus conséquente « dans la qualité d'utilisation des TIC, dans la capacité à sélectionner, traiter et produire de l'information, dans la capacité à apprendre en permanence, dans la capacité à jouer un rôle actif dans la société de l'information et dans la capacité à mettre en place une organisation compatible avec l'usage attendu. » **(12)**

Ainsi pour évoquer les inégalités dans les usages, je constate que le terme « capacité » est employé à de multiples reprises, ce qui prouve, encore une fois, que cela repose entièrement sur l'individu et ses compétences. Le terme « capacité » nous renvoie également à la définition de l'accessibilité de David Caubel dans laquelle il est utilisé.

² Sociologue, professeur en sciences de l'information et de la communication, spécialiste des médias numériques et de la sociologie critique de la communication

Enfin, Fabien Granjon partage une définition de la fracture numérique comme pouvant être « un ensemble d'écarts de pratiques constitutifs d'inégalités sociales », qui sont liées à « des incapacités solidement ancrées, incorporées, qui sont l'expression d'inégalités sociales fondamentales et conduisent à certaines formes de dénis de reconnaissance. » **(14)** J'en conclus donc que ces incapacités numériques sont un facteur d'exclusion sociale et par conséquent que les défavorisés numériques sont principalement des défavorisés sociaux.

1-3 L'accessibilité numérique

1.3.1 Définition

Selon Handi-Pactes PACA-CORSE, « l'accessibilité numérique désigne les mesures permettant à tous, notamment les personnes souffrant d'un handicap, d'utiliser des ordinateurs et leurs logiciels et de consulter ou créer des ressources numériques, sur tout type de support (ordinateur, tablette tactile, téléphone portable...). » **(11)**

L'accessibilité numérique concerne donc aussi les personnes en situation de handicap, qu'il soit visuel, auditif, moteur et/ou mental, afin qu'elles aient accès aux services et à toutes les informations accessibles électroniquement.

1.3.2 Différents angles

La question de l'accessibilité du numérique peut être abordée sous différents aspects. En effet, la CFHE parle d'accessibilité, à Internet, aux sites web, aux contenus numériques (télévision et livres numériques...) et aux outils informatiques (ordinateurs, tablettes tactiles, téléphones portables...) **(7)**.

Néanmoins, selon Tim Berners-Lee³, l'accessibilité numérique consiste à « mettre le web et ses services à la disposition de tous les individus, quels que soient leur matériel ou logiciel, leur infrastructure réseau, leur langue maternelle, leur culture, leur localisation géographique ou leurs aptitudes physiques ou mentales ». De plus, la Web Accessibility Initiative (WAI) définit l'accessibilité numérique comme suit : «

³ Créateur du web en 1989, fondateur du World Wide Web Consortium (W3C) et inventeur du World Wide Web

L'accessibilité du Web signifie que les personnes en situation de handicap peuvent utiliser le Web. Plus précisément, qu'elles peuvent percevoir, comprendre, naviguer et interagir avec le Web, et qu'elles peuvent contribuer sur le Web. » Par conséquent, malgré les différents angles de l'accessibilité numérique évoqués par la CFHE, celle-ci reste l'un des principes fondamentaux du web.

1.3.3 Politique et réglementation de l'accessibilité numérique

Sur ces vingt dernières années, des initiatives publiques et privées ont permis l'élaboration de normes internationales dont le système français s'est inspiré pour instaurer une réglementation spécifique à l'accessibilité numérique.

A. Le cadre international

a. *Les standards internationaux*

Afin de rendre le web plus accessible à tous, le World Wide Web Consortium (W3C), organisme international fondé en 1994, a mis en œuvre une liste de standards et de recommandations afin d'améliorer l'efficacité de la communication au travers d'Internet.

Depuis 1997, le W3C est à l'initiative d'un projet nommé la WAI qui travaille plus précisément sur la question de l'accessibilité pour les personnes en situation de handicap. La WAI a conçu un référentiel, le Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) soit en français des règles pour l'accessibilité des contenus Web, qui proposent un ensemble de solutions permettant de développer des sites internet accessibles à tous **(6)**.

A partir de là, la France s'est engagée dès 1999 pour développer des actions afin de favoriser l'accessibilité de l'information à tous en s'appuyant sur le WCAG. D'ailleurs le 7 octobre 1999, le Premier Ministre a dévoilé une circulaire relative aux sites Internet des services et des établissements publics de l'État indiquant que « Les responsables des sites veilleront tout particulièrement à favoriser l'accessibilité de l'information à tous les internautes, notamment les personnes handicapées, non voyantes, malvoyantes ou malentendantes. » **(6)**

Depuis le 12 décembre 2008, les recommandations internationales en vigueur étaient les WCAG 2.0. Cependant le 05 juin 2018 a été publiée la nouvelle version 2.1 du WCAG qui vient étendre les directives d'accessibilité du contenu Web 2.0 mais ne le remplace pas. Cette nouvelle version couvre un large spectre de critères favorisant l'accessibilité des contenus web à un plus grand nombre de personnes en situation de handicap, notamment les malvoyants, non-voyants, sourds, malentendants, handicapés moteurs et ceux ayant des limitations cognitives et troubles de la parole **(15)**.

b. La Convention relative aux droits des personnes handicapées (CRDPH) de l'Organisation des Nations Unies (ONU)

La Convention de l'ONU du 13 décembre 2006 relative aux droits des personnes handicapées a été signée par la France le 31 mars 2007 et adoptée le 18 février 2010. Plusieurs articles de cette Convention concernent les TIC et les enjeux de l'e-accessibilité, particulièrement des services en ligne.

Tout d'abord, elle définit la « communication » dans son article 2 comme « les langues, l'affichage de texte, le braille, la communication tactile, les gros caractères, les supports multimédias accessibles ainsi que les modes, moyens et formes de communication améliorée et alternative à base de supports écrits, supports audio, langue simplifiée et lecteur humain, y compris les technologies de l'information et de la communication accessibles. » **(16)**

L'article 4 de la Convention évoque la nécessité d'encourager la recherche et le développement des TIC à des coûts abordables.

Cependant, c'est l'article 9 « Accessibilité » de la CRDPH qui vient cibler plus précisément le numérique : « Afin de permettre aux personnes handicapées de vivre de façon indépendante et de participer pleinement à tous les aspects de la vie, les États Parties prennent des mesures appropriées pour leur assurer, sur la base de l'égalité avec les autres, l'accès (...) aux systèmes et technologies de l'information et de la communication. (...) Ces mesures, parmi lesquelles figurent l'identification et l'élimination des obstacles et barrières à l'accessibilité, s'appliquent, entre autres (...) aux services d'information, de communication et autres services, y compris les services électroniques et les

services d'urgence. Les États Parties prennent également des mesures appropriées pour les actions suivantes **(16)**.

- Promouvoir d'autres formes appropriées d'aide et d'accompagnement des personnes handicapées afin de leur assurer l'accès à l'information ;
- Promouvoir l'accès des personnes handicapées aux nouveaux systèmes et technologies de l'information et de la communication, y compris l'internet ;
- Promouvoir l'étude, la mise au point, la production et la diffusion de systèmes et technologies de l'information et de la communication à un stade précoce, de façon à en assurer l'accessibilité à un coût minimal ».

Ainsi, les TIC doivent être développées au profit des personnes en situation de handicap. Le devoir d'accessibilité s'inscrit comme un droit humain pour l'ONU.

B. Le cadre européen

a. Les premières publications européennes

Entre 2002 et 2008, l'Union Européenne a publié des textes afin que la mise en œuvre des mesures d'e-accessibilité soit rendue obligatoire aux sites web du secteur public d'ici 2010. Ces textes encouragent également les Etats membres à utiliser les règles d'accessibilité européennes sur la base des standards internationaux et à promouvoir plus grandement leurs actions destinées à favoriser l'accès de tous aux TIC, en particulier les personnes en situation de handicap **(17)**.

La première publication est la résolution du Parlement européen sur la communication⁴ de la Commission « eEurope 2002 : Accessibilité des sites web publics et de leur contenu », ensuite vient la résolution du Conseil de 2003 relative à la promotion de l'emploi et de l'intégration sociale des personnes handicapées. Enfin, en décembre 2008, la Commission européenne a adopté la communication « Vers une société de l'information accessible » **(17)**.

Par « le plan eEurope 2002 » et confirmé par le plan « eEurope 2005 », la Commission Européenne a intégré l'accessibilité des personnes handicapées à la société de l'information comme une priorité de son action.

⁴ La communication est un texte officiel important et significatif mais n'ayant pas force de loi.

b. L'agenda numérique européen

L'Union Européenne a lancé la « Stratégie numérique pour l'Europe » qui pose un nouveau cadre politique pour la société de l'information. Cette stratégie numérique est une des sept initiatives phares de la stratégie Europe 2020 « pour une croissance intelligente, durable et inclusive ».

L'action 64 de l'agenda numérique pour l'Europe 2020 vise à assurer l'accessibilité des sites du secteur public en 2015. La Commission européenne a donc adopté le 3 décembre 2012 une proposition de directive sur l'accessibilité des sites web du secteur public, qui préfigure et complète la directive European Accessibility Act **(18)**.

c. La certification

Au niveau de la certification, les sites web conformes aux recommandations WCAG peuvent se voir attribuer le label européen Euracert (European eAccessibility Certification). Les exploitants de sites web doivent en faire la demande, et le contrôle de la conformité se fait par rapport à des documents de référence sur l'accessibilité numérique des sites. En réalité, le label Euracert est attribué uniquement une fois que le site web en question ait été labellisé par l'organisme partenaire du label Euracert dans le pays où se trouve l'exploitant du site. Par exemple en France, le partenaire d'Euracert est l'association BrailleNet qui a créé le label AccessiWeb **(17)**.

d. Une directive pour l'accessibilité du web en Europe

Une Directive du Parlement européen, du Conseil européen et de la Commission européenne pour l'accessibilité du web a été adoptée le 26 octobre 2016 à Strasbourg, pour transposition au plus tard en septembre 2018. Celle-ci stipule que les sites internet et les applications mobiles des organismes du secteur public (administrations publiques, hôpitaux, tribunaux, etc.) doivent être rendus accessibles à tous. Elle invite également d'autres sites internet et applications mobiles à faire de même, par exemple ceux utilisés sur le lieu de travail ou dans l'enseignement, et encourage les institutions privées dont les services offerts sont ouverts au grand public **(19)**.

Les Etats membres sont garants de la mise en application de ces nouvelles dispositions. Ils veillent à la mise en conformité des sites Internet et des applications

mobiles du secteur public en matière d'accessibilité, effectuent des contrôles réguliers et sensibilisent les professionnels en charge de l'accessibilité des sites internet ou applications mobiles **(19)**.

C. Le cadre français

a. *La législation*

Entre 2004 et 2009, les pouvoirs publics français ont adopté une série de textes venant spécifier et encadrer l'accessibilité numérique.

❖ Le référentiel et la loi de 2004

En février 2004, un « Référentiel accessibilité des services Internet de l'administration » a été préparé et publié par l'Agence pour le Développement de l'Administration Electronique (ADAE), qui est rattachée aux services du Premier Ministre. Le référentiel comporte les bonnes pratiques à respecter par les administrations pour rendre un site web accessible et donc permet d'accompagner les premières actions de sensibilisation. Celui-ci fait également référence aux critères internationaux WCAG 1.0 d'évaluation de l'accessibilité d'un site web **(20)**.

La loi du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique (LCEN) indique dans son article 3 que « L'Etat, les collectivités territoriales, les établissements publics et les personnes privées chargées d'une mission de service public veillent à ce que l'accès et l'usage des nouvelles technologies de l'information permettent à leurs agents et personnels handicapés d'exercer leurs missions **(21)**. »

❖ Loi du 11 février 2005

La loi du 11 février 2005 a instauré l'obligation d'accessibilité numérique des services publics. En effet, l'article 47 de la loi stipule que « Les services de communication publique en ligne des services de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics qui en dépendent doivent être accessibles aux personnes handicapées. L'accessibilité des services de communication publique en ligne concerne l'accès à tout type d'information sous forme numérique quels que soient le moyen d'accès, les contenus et le mode de consultation. Les recommandations

internationales pour l'accessibilité de l'Internet doivent être appliquées pour les services de communication publique en ligne. Un décret en Conseil d'Etat fixe les règles relatives à l'accessibilité et précise, par référence aux recommandations établies par l'Agence pour le développement de l'administration électronique, la nature des adaptations à mettre en œuvre ainsi que les délais de mise en conformité des sites existants, qui ne peuvent excéder trois ans, et les sanctions imposées en cas de non-respect de cette mise en accessibilité. Le décret énonce en outre les modalités de formation des personnels intervenant sur les services de communication publique en ligne. » **(5)**

❖ Le décret du 14 mai 2009

Le décret du 14 mai 2009, en application de l'article 47 de la loi de 2005, fixe les règles relatives à l'accessibilité numérique. Tout d'abord, des mesures techniques, organisationnelles et ergonomiques sont à mettre en place par les services de communication publique en ligne des administrations, afin de faciliter leur bonne compréhension et utilisation par les personnes en situation de handicap. Ces règles forment le référentiel d'accessibilité, qui annule et remplace le « Référentiel d'accessibilité des sites internet de l'administration » de 2004. Puis, le personnel des administrations se doit de recevoir une formation relative à l'accessibilité numérique et sur la conformité aux règles et standards internationaux et nationaux. Enfin, les sites existants doivent respecter des délais de mise en conformité, deux ans pour les services de l'Etat et trois ans pour les collectivités territoriales **(17)**.

❖ L'arrêté du 21 octobre 2009

L'arrêté ministériel du 21 octobre 2009 précise les modalités du Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA). Le RGAA est un recueil de règles et de bonnes pratiques qui guide les autorités administratives dans l'amélioration de l'accessibilité de leurs sites web à tous les publics, quelles que soient leurs aptitudes physiques ou mentales. Il se fonde sur la réglementation internationale en vigueur, en particulier sur le standard international WCAG 2.0 **(22)**.

En 2014, le RGAA a fait l'objet d'une mise à jour pour être rendu plus opérationnel. Pour cela, la version 3.0 est basée sur une copie adaptée du référentiel AccessiWeb

HTML5/ARIA de l'association Brailenet et vise à proposer des critères et des tests vérifiant que les règles d'accessibilité sont respectées **(22)**.

❖ L'arrêté du 29 avril 2015

Cinq années suivant la mise en place du RGAA, l'Etat fait un bilan et prend les dispositions nécessaires pour faire évoluer et améliorer le RGAA.

Une nouvelle version 3.0 du RGAA est donc approuvée par l'arrêté du 29 avril 2015, réunissant les deux référentiels historiques français (Accessiweb et RGAA). En juin 2016, une première révision du référentiel RGAA 3.0 a été publiée **(20)**.

❖ La loi de 2016 pour une République Numérique (loi Lemaire)

Le 7 octobre 2016, l'Etat vient renforcer ses dispositions avec la loi pour une République Numérique d'Axelle Lemaire, anciennement secrétaire d'Etat chargée du numérique. En collaboration avec Ségolène Neuville, anciennement secrétaire d'état chargée du handicap, le 3^{ème} volet de cette loi est consacré à l'accès au numérique pour tous avec notamment la couverture mobile, l'accès des personnes handicapées aux services téléphoniques, l'accessibilité aux services numériques publics en ligne **(23)**.

Tout d'abord, l'article 105 de la loi de 2016 relatif à l'accès des personnes handicapées aux services téléphoniques précise que des groupements interprofessionnels doivent être mis en œuvre afin d'assurer l'organisation, le fonctionnement et la gestion des services d'accessibilité numérique. Pour cela, des services de traduction seront accessibles en Langage des Signes, en langage parlé complété et en transcription écrite **(25)**. Puis, l'article 106 de la loi, relatif à l'accès des personnes handicapées aux sites internet publics, poursuit l'article 47 de la loi de 2005 et étend l'obligation d'accessibilité aux organismes délégataires d'une mission de service public. Cet article impose donc à tout service de communication publique en ligne « d'afficher sur chacune de ses pages, une mention clairement visible précisant s'il est ou non conforme aux règles d'accessibilité ainsi qu'un lien renvoyant à une page indiquant l'état de mise en œuvre du schéma pluriannuel de mise en accessibilité et du plan d'action de l'année en cours et permettant aux usagers de signaler les manquements

aux règles d'accessibilité. » **(25)** Le défaut de mise en conformité d'un service de communication publique en ligne fait l'objet d'une sanction administrative dont le montant peut atteindre jusqu'à 5000€ **(24)**.

❖ Le Comité Interministériel du Handicap (CIH)

Le 20 septembre 2017 s'est tenu le premier CIH du quinquennat dont le thème est « Vivre avec un handicap au quotidien ». Il répond « à la volonté du Président de la République de faire de la politique du handicap une priorité » **(26)**.

En matière d'accessibilité numérique, les grands objectifs à 5 ans sont de « renforcer l'accessibilité numérique des services publics » et de « développer l'emploi du langage Facile A Lire et à Comprendre (FALC) dans les administrations publiques » **(26)**.

Pour cela, le quinquennat s'engage à :

- « Créer une communauté liant les référents accessibilité numérique et qualité web des administrations pour suivre et animer les plans de mise en accessibilité des services en ligne de l'administration, inscrire l'accessibilité numérique et la qualité web comme une priorité dans les plans de formation.
- Promouvoir des solutions innovantes d'accessibilité numérique notamment celles développées par des startups et/ou testées par des administrations, permettant d'améliorer l'accessibilité aux contenus et aux services numériques, y compris sur des anciennes applications.
- Publier les décrets permettant d'appliquer la loi pour une République numérique et de transposer en droit français la directive européenne relative à l'accessibilité des sites internet et des applications mobiles des organismes du secteur public.
- Garantir l'accessibilité des 10 sites internet publics les plus utilisés et sensibiliser les villes à l'accessibilité universelle de leurs sites d'information. » **(26)**

Le Gouvernement lance donc un travail approfondi qui débouchera sur des plans d'action ministériels d'ici le début de l'année 2018.

b. Un constat mitigé d'une accessibilité numérique pour tous

❖ Les sites web restent peu accessibles

Je constate que les textes législatifs mentionnés ci-dessus concernent les sites web du secteur public et non du secteur privé. C'est notamment pour cette raison que les concepteurs des sites web du secteur privé s'investissent peu, voire aucunement, dans le développement de l'accessibilité de leurs services en ligne et ne sont pas encouragés.

Néanmoins, malgré la contrainte législative pour les sites web publics, nous sommes encore très éloignés de l'accessibilité de ceux-ci qui ne sont pas des moteurs dans la mise en œuvre de l'accessibilité numérique. Une minorité de sites internet publics est en conformité avec le RGAA. Parmi ceux accessibles, nous pouvons citer par exemple, au niveau des sites gouvernementaux le site du service public (<https://www.service-public.fr/>) ou le site des impôts (<https://www.impots.gouv.fr/portail/>), pour les collectivités locales le site de la ville du Val de Marne (<https://www.valdemarne.fr/>), et pour les entreprises publiques le site de la SNCF (www.sncf.com/fr) (17).

❖ Les freins au développement de l'e-accessibilité

La question de l'accessibilité numérique reste méconnue et donc sous-estimée de la plupart des entreprises des secteurs privés et publics qui ne sentent pas ou peu concernées. La formation des concepteurs web n'inclue pas de manière systématique un module sur l'accessibilité des sites web dans son programme. Dans ce sens, la méconnaissance des règles internationales et nationales rend donc très difficile leur application. De plus, la labellisation des sites web provient d'une démarche volontaire et non obligatoire, ce qui ne fait pas l'objet d'une priorité pour les exploitants de ces sites (17).

De plus, des idées fausses sont divulguées sur l'accessibilité numérique. Par exemple, que l'accessibilité numérique ne concernerait que les personnes en situation de handicap visuel, que les sites web accessibles seraient peu attirants, peu dynamiques, pauvres graphiquement et que la mise en place d'une démarche d'accessibilité

resterait complexe et coûteuse. Dans le récent livre blanc du Centre National d'Enseignement à Distance (CNED) sur l'inclusion du handicap et l'accessibilité numérique, il est mentionné que c'est principalement cette image négative et stéréotypée de l'accessibilité numérique qui serait à l'origine du désintérêt quasi général des exploitants des sites web **(27)**.

❖ Un manque pour le handicap mental

Je remarque que la législation touche davantage les handicaps sensoriels et le handicap moteur, au mépris du handicap mental. Par exemple, la loi pour une République Numérique de 2016 privilégie le handicap sensoriel en répondant notamment aux besoins des personnes sourdes et malentendantes, aveugles et malvoyantes et aphasiques.

Je pense que c'est pour cette raison que le CIH en 2017 a fait de l'un de ses objectifs le déploiement du FALC dans les administrations publiques afin d'encourager la prise en compte du handicap mental.

Ainsi, c'est dans ce sens que j'ai décidé de m'intéresser plus particulièrement à l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap mental.

2. L'ACCESSIBILITE NUMERIQUE POUR LES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP MENTAL

2-1 Le handicap

2.1.1 La classification internationale

Adoptée par l'OMS le 22 mai 2001, la Classification internationale du fonctionnement du handicap et de la santé définit le handicap comme un terme générique pour les déficiences, les limitations de l'activité et restrictions à la participation **(28)**. Ainsi, selon l'OMS « Est handicapée toute personne dont l'intégrité physique ou mentale est passagèrement ou définitivement diminuée, soit congénitalement, soit sous l'effet de l'âge ou d'un accident, en sorte que son autonomie, son aptitude à fréquenter l'école ou à occuper un emploi s'en trouve compromise. » **(29)** Plus d'un milliard de personnes, soit environ 15% de la population mondiale, présentent une forme de handicap **(28)**.

2.1.2 Définition Française

La loi française du 11 février 2005 définit la notion de handicap dans l'article 114 comme suit : « Constitue un handicap, toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. » **(5)**

2.1.3 Les types de handicap

Il existe 5 grandes familles distinctes de handicap présentées ci-dessous **(29)**.

- Le handicap moteur recouvre l'ensemble des troubles (troubles de la dextérité, paralysie, ...) pouvant entraîner une atteinte partielle ou totale de la motricité, notamment des membres supérieurs et/ou inférieurs (difficultés pour se déplacer, conserver ou changer une position, prendre et manipuler, effectuer certains gestes)
- Le handicap visuel : concerne des personnes atteintes de cécité (personnes aveugles), ou de malvoyance.
- Le handicap auditif : concerne des personnes atteintes de surdité. C'est un état pathologique caractérisé par une perte partielle ou totale du sens de l'ouïe.
- Le handicap psychique est la conséquence d'une maladie mentale. Il n'impute pas directement les capacités intellectuelles mais plutôt leur mise en œuvre
- Le handicap mental

2-2 Le handicap mental

2.2.1 Définition

Selon l'Unapei, on estime en France environ « 700 000 personnes en situation de handicap mental, ce qui représente 20% des personnes handicapées. Chaque année, entre 6 000 et 8 500 enfants naissent avec un handicap mental » **(30)**.

Le handicap mental est la conséquence d'une déficience intellectuelle caus e toujours par une pathologie (maladie génétique, traumatisme, accident cérébral...). Il est caractérisé par des capacités intellectuelles amoindries et bien souvent non

améliorables. L'OMS définit le handicap mental comme « un développement mental arrêté ou incomplet, surtout caractérisé par une altération, pendant la période de développement, des compétences qui contribuent au niveau global de l'intelligence, c'est-à-dire les capacités cognitives, linguistiques, motrices et sociales. Le retard peut se produire avec ou sans autre état mental ou physique ». **(30)**

2.2.2 Les origines du handicap mental

Le handicap mental peut survenir à n'importe quel moment de la vie d'une personne :

- à la conception (maladie génétique, aberration chromosomique, incompatibilité sanguine, etc.)
- durant la grossesse (virus, erreur médicamenteuse, alcool, tabac, maladies contractées par la mère, carences alimentaires chez la mère, etc.)
- à la naissance (souffrance cérébrale du nouveau-né, prématurité, etc.)
- après la naissance (virus, maladie infectieuse, noyades, asphyxie, traumatisme crânien, etc.)

Il se peut également que des pathologies, comme par exemple l'épilepsie, s'ajoutent au handicap mental et viennent l'alourdir **(30)**.

2.2.3 Quelques exemples

Les handicaps mentaux les plus connus sont les suivants **(30)**.

- **L'autisme**

L'autisme est défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme un trouble du développement précoce dans lequel la communication et les interactions sociales réciproques sont perturbées. L'autisme touche plus souvent les garçons que les filles.

- **Le polyhandicap**

Le polyhandicap concerne des personnes présentant des déficiences motrices associées à une déficience mentale sévère, auxquelles peuvent s'ajouter des déficiences sensorielles. On compte chaque année 700 à 800 naissances d'enfants polyhandicapés.

- **Les maladies génétiques**

La déficience mentale peut être également causée par plusieurs maladies génétiques.

- Le syndrome de Williams (ou de Williams et Beuren) : déclenche des malformations cardiaques et un retard mental léger.
- La trisomie 21 : touche autant les garçons que les filles. Elle concerne 1 naissance sur 700 et est liée à une anomalie chromosomique. Elle peut entraîner des malformations physiques et des retards dans le développement intellectuel. La plupart du temps, il est question de déficience intellectuelle moyenne.
- Syndrome X fragile : est une maladie génétique héréditaire. Il concerne davantage les garçons que les filles. Le handicap mental est plus ou moins important et s'associe avec des particularités physiques et comportementales (hyperactivité, troubles de l'attention, colères fréquentes...) présentent chez la personne.

- **Le handicap mental acquis dans la vie ordinaire**

Le handicap mental peut entrer dans la vie de certaines personnes de façon aléatoire. Il peut être causé par des accidents domestiques ou de la route, des maladies infectieuses, des traumatismes crâniens, des accidents vasculaires cérébraux (AVC), etc.

En effet, selon l'OMS « En France, entre 120 000 et 130 000 personnes sont, chaque année, victimes d'un AVC [...] ; environ 40 % gardent des séquelles importantes et doivent faire face à des handicaps plus ou moins sévères. Le nombre de personnes touchées par les traumatismes crâniens est estimé à environ 120 000 par an en France (dont environ 10 000 sévères).

2-3 Les difficultés et enjeux de l'accessibilité numérique dans le handicap mental

2.3.1 Les difficultés des personnes en situation de handicap mental

Le handicap mental entraîne des conséquences sur de nombreuses fonctions intellectuelles, ce qui explique le fait que les personnes en situation de handicap mental ne se retrouvent pas face aux mêmes difficultés. Celles-ci peuvent donc éventuellement éprouver des difficultés à **(30)** :

- se repérer dans l'espace et/ou dans le temps,
- comprendre et mémoriser le langage oral et les informations sonores,
- fixer leur attention,
- maîtriser la lecture et/ou l'écriture,
- maîtriser le calcul et le raisonnement logique,
- comprendre des notions abstraites,
- comprendre et s'adapter aux changements imprévus et brusques.

L'utilisation des nouvelles technologies « nécessite l'apprentissage de nouvelles procédures et de langages techniques (liés à la navigation internet) et iconographiques (interprétation des symboles utilisés dans les navigateurs et les pages internet) [...]. Ces nouvelles technologies demandent également à l'utilisateur de maîtriser la manipulation de nouvelles interfaces et de périphériques requérant une bonne motricité fine et des habiletés de décodage et d'organisation de l'information. » **(30)** Ainsi, cela représente un défi majeur pour ces utilisateurs déficients intellectuels.

A. Difficultés de communication

Dans le handicap mental, la communication est souvent faible car le langage et la compréhension constituent les principaux problèmes.

B. Difficultés dans la concentration et la compréhension

Pour certains, il peut être impossible de détecter les moments où les pages web sont encore en train de charger. L'incompréhension de l'état en cours de chargement amène ces utilisateurs à réaliser des actions qui mènent à l'échec de chargement ou

à la soumission incorrecte d'un formulaire par exemple **(30)**.

Certains utilisateurs handicapés mentaux font souvent beaucoup d'erreurs de manipulation. Ces erreurs sont d'autant plus pénalisantes lorsqu'elles se produisent au moment où l'utilisateur doit faire un choix ou saisir un formulaire **(30)**.

Lorsqu'une fenêtre de dialogue s'ouvre sur l'action d'un utilisateur, certains d'entre eux ne vont même pas lire le texte de l'alerte pour choisir « *Continuer* » ou « *Annuler* ». Ils vont pour certains cliquer au hasard sur l'un des deux boutons puisque leur seule envie est de continuer la tâche qu'ils étaient en train de réaliser **(30)**.

Enfin, les navigateurs peuvent être une première barrière à la navigation sur Internet pour les personnes en situation de handicap mental. En effet, selon le guide du handicap mental « les navigateurs modernes sont des logiciels complexes avec de nombreuses entrées de menu qui, soit ne sont pas comprises, soit chargent la mémoire des utilisateurs, compte tenu du nombre d'informations textuelles disponibles ». **(30)**

C. Difficultés de raisonnement

Les personnes en situation de handicap mental doivent être en capacité de raisonner pour surfer sur Internet. Certains éléments sont parfois trop abstraits pour pouvoir être utilisés, par exemple la différence entre clic, double clic et clic droit peut être difficilement compréhensible, de même que le changement d'icône au survol d'un lien n'est pas un indice évident de la présence d'un élément interactif **(30)**.

D. Difficultés de lecture et d'écriture

Une grande partie des contenus des sites web nécessite qu'une personne soit compétente en lecture. Or, ce niveau est trop élevé pour des personnes qui ne peuvent pas lire ou comprendre. Les textes sont très complexes mais ce qui pose difficulté est le vocabulaire propre à l'informatique et à Internet. Ainsi, les termes « fenêtre », « bouton », « menu » ou encore « fichier », « dossier », « bureau » sont assez contradictoires et posent problématique pour des personnes en situation de handicap mental car ils recouvrent plusieurs sens et ceux-ci ne comprennent que le sens premier **(30)**.

De plus, il peut être compliqué voire impossible de rechercher une information sur un site web. Rassembler ses idées pour en faire ressortir un terme ou une idée compréhensible peut s'avérer difficile pour certaines personnes. Celles-ci ont donc plus de facilité de rechercher par images **(30)**.

De même, il peut être insurmontable pour une personne de réaliser un choix parmi la liste de résultats d'une recherche **(30)**.

E. Difficultés de perception visuelle

Les personnes présentant un handicap mental peuvent avoir une déficience de la perception visuelle. Il peut être compliqué pour elles de se repérer sur une carte, la coordination main/oeil est souvent difficile. En effet, la navigation sur Internet demande l'utilisation de la souris et la coordination entre la position du pointeur sur l'écran et les mouvements de la souris. Cette association entre mouvement de la souris sur un plan horizontal et position du curseur sur un plan vertical peut être un véritable challenge pour certains utilisateurs. Les instructions basées sur une position de l'écran (« *Le menu en haut à droite* » par exemple) peuvent être des freins à l'aboutissement d'un processus **(30)**.

F. Difficultés dans la maîtrise de l'outil informatique

Contrairement aux personnes avec un handicap sensoriel ou moteur, les utilisateurs en situation de handicap mental rencontrent une première difficulté dans la maîtrise des outils numériques, avant même de pouvoir atteindre la consultation d'un contenu web. En effet, les logiciels et interfaces contiennent des éléments textuels, ce qui demande très souvent une pédagogie de procédures assez complexes **(30)**.

G. Conclusion

En ce qui me concerne, je pense que pour les personnes en situation de handicap mental, nous sommes davantage sur des difficultés qui nécessitent l'adaptation des contenus plutôt que l'utilisation d'une aide technique.

En supplément des difficultés énumérées ci-dessus, les personnes en situation de handicap mental peuvent également se dévaloriser face à l'utilisation du numérique et/ou ne pas se sentir concernées. Selon une étude concernant les processus

d'appropriation personnels et institutionnels des TIC, particulièrement les tablettes tactiles, menée dans les six Etablissement et Service d'Aide par le Travail (ESAT) de l'Association départementale de parents et amis des personnes handicapées mentales de l'Ille et Vilaine (Adapei 35), les personnes accompagnées ont témoigné « un manque de confiance en elles quant à leurs capacités à utiliser les technologies numériques : « J'ai la trouille, j'ai peur de pas savoir ». « L'ordinateur ce n'est pas pour moi, c'est pour les moniteurs et ceux qui savent lire » ». **(31)**

2.3.2 Les enjeux

Les outils numériques prennent une place de plus en plus importante dans l'insertion socio-professionnelle des personnes en situation de handicap mental et leur utilisation favorise le développement personnel de celles-ci.

A. Intégration sociale

Favoriser l'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap mental leur permet une réelle valorisation personnelle. En effet, l'utilisation d'un outil moderne renforce l'estime de soi et le lien social. Les personnes en situation de handicap mental sont reconnues par leurs pairs ce qui leur procure un véritable plaisir personnel. Ils acquièrent une meilleure confiance en eux-mêmes et sont fiers d'utiliser un nouvel outil.

Les outils numériques jouent un rôle dans l'apprentissage et le développement de la culture personnelle des personnes en situation de handicap mental, grâce au jeu, à la recherche d'informations et à la création artistique, graphique ou musicale. Elles ont donc un meilleur accès à la connaissance **(32)**.

De plus, nous assistons à la dématérialisation des services. Les démarches administratives personnelles tels que le suivi de l'argent, le remplissage de la déclaration d'impôt, le paiement d'une facture, l'envoi de courrier se font de plus en plus en ligne et doivent être accessibles afin que la personne en situation de handicap mental puisse participer à la vie publique et politique.

Le numérique est un véritable enjeu dans l'accès à la communication à distance, en temps réel ou différé. En effet, la communication est essentielle pour le développement de chacun et favorise les interactions positives. Que ce soit par l'intermédiaire de chats, téléphonie sur Internet, emails, elle permet de garder contact avec sa famille et ses amis, afin de prendre sa place au sein de la société **(32)**.

B. Insertion professionnelle

Même si l'utilisation d'Internet est majoritairement intégrée à la sphère familiale et à la vie quotidienne, elle reste également liée au travail. En effet, le contexte professionnel ou éducatif engendre différents usages. Les personnes en situation de handicap mental utilisant le numérique se voient mobiliser et développer des capacités telles que la stabilité, la concentration et l'attention. Un des usages les plus courants reste le courrier électronique, permettant d'entrer en relation avec son réseau professionnel **(32)**.

De plus, le numérique aide à la formation professionnelle, d'une part de l'apprentissage de processus et de techniques, et d'autre part de l'ouverture d'un nouveau domaine d'activités **(32)**.

C. Analyse

Ainsi, je suis convaincue que le numérique offre une opportunité unique d'augmenter les capacités d'insertion des personnes en situation de handicap mental et par conséquent leur permettent de sortir de l'isolement qui les menace.

L'accessibilité numérique a donc tout intérêt à être prise en compte afin de favoriser l'insertion socio-professionnelle des personnes en situation de handicap mental, toujours dans l'objectif de développer leur autonomie et de s'ouvrir vers une société plus inclusive.

PARTIE II : LES MOYENS D'ACCESSIBILITE NUMERIQUE EXISTANTS POUR LE HANDICAP MENTAL

1. LES OUTILS

1-1 Les référentiels

1.1.1 Le référentiel WCAG

A. WCAG 1.0

La version 1.0 du WACG a été publiée en 1999 et explique comment rendre les contenus Web accessibles à toutes les personnes en situation de handicap.

B. WCAG 2.0

En 2008, la version 1.0 est complétée par le WCAG 2.0. Pour rendre un site web accessible, la règle est que celui-ci doit être robuste, perceptible, utilisable et compréhensible pour tous. Le document d'introduction au RGAA écrit par la Direction Générale de la Modernisation de l'Etat précise les principaux critères du WCAG 2.0 qui sont à encourager. Parmi l'ensemble des critères, certains concernent le handicap mental **(15)**.

Pour la perceptibilité :

- Proposer des versions alternatives à tout contenu textuel en le présentant sous d'autres formes selon les besoins de l'utilisateur : grands caractères, synthèse vocale, symboles ou langage simplifié
- Créer un contenu qui puisse être présenté de différentes manières sans perte d'information ni de structure (par exemple avec une mise en page simplifiée)
- Faciliter la perception visuelle et auditive du contenu par l'utilisateur, notamment en séparant le premier plan de l'arrière-plan.

Pour l'utilisation :

- Laisser à l'utilisateur suffisamment de temps pour lire et utiliser le contenu
- Ne pas concevoir de contenu susceptible de provoquer des crises
- Fournir à l'utilisateur des éléments d'orientation pour naviguer, trouver le contenu et se situer dans le site.

Pour la compréhension :

- Rendre le contenu textuel lisible et compréhensible
- Faire en sorte que les pages apparaissent et fonctionnent de manière prévisible
- Aider l'utilisateur à éviter et à corriger les erreurs de saisie

Pour la robustesse :

- Optimiser la compatibilité avec les agents utilisateurs actuels et futurs, y compris les technologies d'assistance

De plus, pour appliquer ces règles aux sites web, il existe plusieurs niveaux de conformité, allant de l'accessibilité minimale (priorité A) jusqu'au plus haut niveau d'accessibilité (priorité AAA). Légalement, le niveau attendu par l'Union Européenne est le niveau double A (priorité AA) **(15)**.

1.1.2 Le RGAA

Le RGAA s'appuie sur le standard international WCAG 2.0 et contient une centaine de critères. Parmi l'ensemble de ces critères, seulement un petit nombre concerne le handicap mental et dont certains ont un faible impact. Dans les principaux critères identifiés pouvant répondre aux difficultés des personnes en situation de handicap mental, on retrouve les suivants **(33)**.

- Des critères dont l'objectif est de rendre le plus explicite possible les liens, boutons, champs de formulaires et titres
- Des critères dont l'objectif est de faciliter la compréhension des textes
- Des critères dont l'objectif est de fournir un maximum d'aides sur la saisie de formulaires
- Deux critères qui permettent de garantir qu'en cas d'erreur l'utilisateur (ou quelqu'un le représentant) puisse modifier/récupérer les données
- Des critères sur le fait de proposer des interfaces connues de navigation (plan du site, menu, fil d'Ariane, etc.) pour faciliter au mieux la navigation, ainsi que de veiller à avoir une présentation cohérente sur toutes les pages
- Des critères pour laisser le temps à l'utilisateur pour consulter l'information/saisir du texte

1.1.3 Le référentiel pour une rédaction de contenus alternatifs en langage simplifié

Le référentiel pour une rédaction en langage simplifié de la Direction Interministérielle des Systèmes d'Information et de Communication (DINSIC) : « est destiné à toute personne désirant créer ou évaluer des contenus textuels alternatifs en version facile à lire, à destination des personnes handicapées intellectuelles. » **(34)**

Il s'intéresse uniquement à la création de contenus faciles à lire qui sont une alternative au contenu principal. Il ne se soucie pas des éléments d'interfaces (ex : menu de navigation). Dans ce sens, il s'appuie essentiellement sur les instructions du guide du Facile à Lire et à Comprendre de l'Unapei **(34)**.

Focus FALC

Dans le cadre du projet Européen Pathways, le FALC est un langage universel permettant de faciliter la lecture et l'accès à la compréhension des personnes handicapées intellectuelles. Pour cela, des mots simples d'usage, des phrases courtes et claires et des pictogrammes associés au texte sont nécessaires. Cette technique de rédaction permet de rendre l'information écrite accessible au plus grand nombre **(35)**.

Le référentiel s'inscrit également dans la continuité du RGAA d'où les similitudes entre ces deux référentiels. Concernant le handicap mental, l'ensemble des critères triple A du RGAA est donc à considérer.

1.1.4 Analyse des référentiels : comment sont-ils adaptés ?

A. Les forces

a. La compréhension

Pour pallier les difficultés de lecture des personnes déficientes intellectuels et favoriser leur accès au contenu, un critère du RGAA stipule qu'une alternative aux textes complexes doit être proposée. Les illustrations/symboles, la version vocalisée du texte ou un résumé adapté sont des solutions appropriées. Il est même plus judicieux de combiner les trois pour essayer d'avoir la solution idéale **(30)**.

b. Le temps

En raison des difficultés de lecture et de compréhension des personnes handicapées mentales, ces derniers nécessitent davantage de temps pour réaliser une tâche, une action, par exemple le remplissage d'un questionnaire en ligne. Par ailleurs, ils sont plus exposés au risque d'erreurs et donc nécessitent plus de temps pour exécuter une action. Dans ce sens, il serait judicieux de fournir à l'utilisateur handicapé mental un formulaire déjà pré-rempli avec ses données, ce qui lui permet de poursuivre sa tâche sans devoir tout recommencer à chaque fois **(30)**.

c. Les erreurs

Comme évoqué ci-dessus, les personnes en situation de handicap mental sont plus à même de commettre des erreurs lors du remplissage de formulaires du fait de troubles de la compréhension et de l'attention. Le RGAA encourage donc par l'un de ses critères la relecture et/ou la correction du formulaire avant son envoi, ce qui favorise la possibilité d'une saisie correcte du formulaire **(30)**.

d. Les aides

Pour apporter une aide aux utilisateurs, notamment ceux ayant des difficultés en langage écrit, différents moyens sont proposés par le RGAA comme une page d'aide accessible depuis un lien ou encore des indications plus précises dans le formulaire. Une assistance peut être appliquée pour les utilisateurs en situation de handicap mental qui ont des difficultés de lecture, ainsi que des aides visuelles peut leur permettre une meilleure concentration sur la tâche en cours **(30)**.

e. Les repères

Les utilisateurs ayant des troubles de la mémoire peuvent se trouver désorientés au long de leur navigation sur le site web. Dans ce sens, le RGAA vise à indiquer la page active en cours de consultation qui est un repère pour leur permettre de contextualiser le contenu qu'ils sont en train de consulter **(30)**.

f. La présentation du contenu

En ce qui concerne les contrastes et couleurs, l'objectif du RGAA est de permettre à l'utilisateur handicapé mental de choisir les couleurs de fond d'écran et d'arrière-plan

afin qu'ils s'approprient plus aisément les contenus.

De plus, il faut veiller à ne pas surcharger la présentation des textes et rendre les mots le plus lisible possible pour favoriser la bonne compréhension des textes. En effet, les personnes en situation de handicap mental accédant à la lecture ont bien souvent des difficultés pour déchiffrer les mots **(30)**.

g. La distraction

Lors de la navigation, des alertes, publicités, peuvent venir s'ouvrir sur l'écran et sont des éléments perturbateurs empêchant les utilisateurs de consulter un site, d'achever une tâche en cours. Pour les personnes possédant des troubles de l'attention, il est nécessaire de pouvoir évincer ces sources de distraction **(30)**.

B. Les faiblesses

Selon le guide du handicap mental, « Les difficultés rencontrées par les personnes handicapées mentales ne sont traitées que partiellement par les WCAG et le RGAA. » (29) Contrairement au handicap sensoriel qui nécessite un codage strict, le handicap mental quant à lui, nécessite que les contenus possèdent une version complètement adaptée. En effet, de simples ajustements de code ne permettent pas de résoudre la problématique d'accessibilité, mais c'est bien le contenu et l'interface qui doivent proposer une version adaptée afin de favoriser la compréhension des personnes en situation de handicap mental. A vouloir prendre en compte le handicap mental, il est difficile d'avoir un seul site accessible à tous car on va desservir l'accessibilité pour les autres utilisateurs **(36)**.

De plus, il a été repéré une incohérence entre les priorisations des critères WCAG et les critères des référentiels spécifiques pour la création de contenus à destination des personnes en situation de handicap mental. Pour exemple, le critère 10.12 du RGAA qui correspond au critère 1.4.8 du WCAG, évoque que l'interlignage doit être suffisamment grand. Ce critère est de priorité la plus faible dans le RGAA (niveau AAA) alors qu'il est du niveau de priorité la plus élevée (niveau A) dans le référentiel dédié au handicap mental de la DINSIC.

Les personnes déficientes intellectuelles peuvent se retrouver face à des sites non accessibles alors qu'ils sont de forte priorité. En effet, aucun critère du WCAG ne

précise de prévenir clairement l'utilisateur lorsqu'il doit faire un choix. Or, celui-ci, face à ses difficultés de raisonnement, peut se retrouver dans la confusion s'il doit choisir dans une liste de résultat ou encore cocher des cases **(37)**.

Enfin, l'accessibilité implique un large éventail de handicaps, or bien que le WCAG évolue grâce à la nouvelle version 2.1, les lignes directrices de cette version couvrent un grand nombre de questions, cependant elles ne sont pas en mesure de répondre aux besoins des personnes de tous types de degrés de handicaps, et notamment le handicap mental.

1-2 Les sites des Adapei⁵

1.2.1 Le site webmail de l'Adapei du Bas Rhin

L'Adapei du Bas Rhin a conçu en 2002-2003 un site « webmail ». Judith Fischer, la chargée de développement multimédia qui s'occupe du projet, précise « Il s'agissait d'inventer un outil pour créer du lien par un autre biais que le face à face. Il s'agissait donc de donner aux personnes handicapées, quelles que soient leurs capacités, une vraie possibilité de s'exprimer. » **(38)** Les personnes accompagnées, familles et professionnels ont participé à la conception de ce portail et une société informatique s'est chargée du développement.

Ce site webmail permet d'envoyer un mail de manière traditionnelle grâce à l'utilisation de pictogrammes, au recours à la reconnaissance vocale et à la réalisation de dessins.

Ce site est idéalement adapté aux personnes handicapées qui n'ont pas accès à la lecture et à l'écriture, mais également à celles qui s'expriment à l'aide de pictogrammes. De plus, il est un réel outil d'apprentissage et de communication qui permet aux personnes en situation de handicap mental de rompre leur isolement, de communiquer différemment avec leur famille, ainsi que d'entretenir leurs relations avec leurs proches **(38)**.

⁵ L'Adapei signifie l'Association départementale de parents et d'amis des personnes handicapées mentales. Elle est affiliée à l'Unapei.

Judith Fischer ajoute que « certains usagers le consulte de façon autonome ». **(38)** De plus, Eric Simon, formateur en informatique, témoigne qu'« il en est même qui, maintenant, s'en passent et surfent directement sur Internet. » Cependant, il précise également que « Sans formation, ce site serait illusoire. » **(38)** En effet, l'utilisation du site webmail demande un certain temps d'assimilation de l'outil, notamment pour les personnes qui ne maîtrisent pas l'écrit et qui nécessitent d'un temps d'adaptation plus long.

1.2.2 Le site web de l'Adapei du Doubs

L'Adapei du Doubs s'est lancée en 2014 dans un projet de créer un site internet par et pour les personnes handicapées mentales. Pour garantir la réussite de ce site, plusieurs acteurs ont été mobilisés : personnes accompagnées, familles et professionnels de l'Adapei du Doubs, mais également les acteurs de l'association Nous Aussi⁶. Cette cohésion d'équipe a permis d'éviter le décalage existant entre ce que l'on croit approprié pour la personne handicapée mentale et la perception qu'elle en a **(39)**.

Les différents sujets du site sont écrits en FALC et sont représentés par des icônes explicites. De plus, les principaux textes et pictogrammes du site sont sonorisés. En effet, des personnes accueillies en foyer de vie ont prêté leur voix et des professionnels de la radiophonie ont réalisé les prises de sons, ce qui permet l'accessibilité du site pour des personnes ne sachant pas lire. Le site a été développé par l'Institut Universitaire de Technologie (IUT) de Belfort Montbéliard **(39)**.

1.2.3 Analyse des sites : comment sont-ils adaptés ?

A. Les outils en terme de conception

Afin de pallier les difficultés d'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental, les concepteurs des sites web et webmail des Adapei s'appuient sur le langage simplifié, le FALC, les pictogrammes et les synthèses et reconnaissances vocales.

⁶ Créée en 2002, Nous aussi est l'Association Française d'autoreprésentation des Personnes Handicapées Intellectuelles dont la devise est : « jamais rien pour nous sans nous ».

Je constate que la conception de ces sites sont des initiatives prises par des associations accompagnant des personnes en situation de handicap mental. Je trouve honorable et en même temps logique que ces associations s'investissent dans ces chantiers d'accessibilité numérique pour le handicap mental, mais je me préoccupe du fait que cela n'intéresse pas les entreprises.

De plus, attribuer le développement du site web de l'Adapei du Doubs à une Université me paraît judicieux afin de sensibiliser les étudiants au handicap mental.

B. L'accès aux outils

Pour ma part, je pense qu'il faut s'orienter de plus en plus vers ces adaptations de sites pour les personnes handicapées intellectuelles qui font coexister les critères d'accessibilité, d'ergonomie et d'attractivité. Ces sites web français sont des exemples et répondent aux difficultés de compréhension, de lecture et d'écriture des personnes en situation de handicap mental.

Cependant, ces initiatives sont lancées à une échelle départementale et je me questionne sur le fait qu'elles devraient être mises en œuvre à un échelon supérieur et donc national, par l'Unapei. Cela permettrait de créer une trame commune adaptée aux personnes en situation de handicap mental pour l'ensemble des sites web des Apei, et au sens plus large pour l'ensemble des sites web français. Une fois avoir uniformisé l'interface, chaque organisation n'aurait plus qu'à adapter son contenu.

De plus, le site web de l'Adapei du Doubs se fait reconnaître par les personnes en situation de handicap mental comme étant accessible grâce au logo du FALC situé en haut à droite de la page web et qui nous permet par un simple clic sur ce logo d'accéder à la version adaptée du site web. De mon côté, j'encourage la généralisation de ce symbole à l'ensemble des sites web français adaptés en méthode FALC, permettant ainsi aux personnes en situation de handicap mental de mieux repérer les sites web français qui leur proposent une version appropriée répondant à leurs besoins.

1-3 Des logiciels et applications

1.3.1 Les synthèses et reconnaissances vocales

La synthèse vocale et reconnaissance vocale sont des outils répondant aux difficultés de lecture et d'écriture des personnes en situation de handicap mental. La synthèse vocale permet, grâce à une voix de synthèse, de lire un texte ou une image, alors que la reconnaissance vocale permet de transformer un message oral (voix humaine ou de synthèse) en écrit numérique.

1.3.2 Les logiciels de cartes mentales

L'idée des logiciels de cartes mentales, encore appelées cartes heuristiques ou Mind Maps, est de pouvoir représenter sur un plan l'ensemble de ses idées sous forme schématique. Les textes nécessitant une maîtrise des processus de compréhension, de mémorisation et de lecture, les cartes mentales s'avèrent être une bonne alternative pour les personnes handicapées mentales permettant de passer à une trace visuelle globale.

1.3.3 Des applications pour le handicap mental

A. La tablette Amikeo d'Auticiel

Auticiel est une société de développement d'outils numériques, adaptés aux personnes avec troubles cognitifs et mentaux afin de développer leur apprentissage et leur autonomie.

Dix applications personnalisables ont été conçues favorisant l'apprentissage des tâches du quotidien, la communication, le repérage spatio-temporel, les relations sociales, la logique et le divertissement de ces personnes **(40)**.

La tablette Amikeo d'Auticiel permet également d'évaluer la progression de chaque utilisateur en fournissant une analyse précise de leur usage et de leurs progrès. Pour cela, le temps passé sur chacune des applications Auticiel installées et les taux de réussite des exercices réalisés sont indiqués **(40)**.

Deux interfaces sont disponibles sur la tablette tactile : l'une plus épurée et sécurisée dédiée à l'utilisateur et l'autre destinée à l'accompagnant pour paramétrer la tablette.

B. Tab'Lucioles

Tab'Lucioles est une application récente créée par l'IUT de Bourg-en-Bresse en partenariat avec une association, Réseau Lucioles, qui a pour objectif d'améliorer l'accompagnement des personnes ayant un handicap mental sévère **(40)**.

Il se révèle trop compliqué pour ces personnes d'utiliser l'ordinateur et la tablette tactile en tant que tels. Pour cela, l'idée a été de créer une interface sur la tablette, très simplifiée, où l'on ne visualise que les boutons et contrôles indispensables. Cette application est orientée vers les actes de la vie quotidienne (recettes de cuisine, prise de rendez-vous chez le médecin, etc.) **(40)**.

Au moment de l'installation de l'application, apparaît sur l'écran un ensemble de boutons qui permettront de visualiser des photos/vidéos, ou d'avoir accès au planning de la journée. Les zones de l'écran de la tablette qui ne sont pas utilisées sont donc désactivées. En réalité, pour installer et configurer l'application, les personnes doivent faire appel à un accompagnant, cependant une fois installée, elles peuvent utiliser leur tablette en toute autonomie **(40)**.

C. Analyse des applications : comment sont-elles adaptées ?

a. *Les outils en terme de conception*

Ces outils au service de l'accompagnement des personnes handicapées mentales possèdent une interface intuitive et épurée. En effet, l'ergonomie permet de faciliter la navigation et la compréhension : les icônes sont grossies et les contrastes adaptés. Pour permettre aux utilisateurs en situation de handicap mental d'appréhender les interfaces et les contenus, ces applications relèvent également de systèmes de Communication Alternative et Augmentée (CAA).

Focus CAA

La CAA recouvre l'ensemble des moyens humains et outils, allant des codes gestuels et mimiques jusqu'aux logiciels d'aide à la communication (synthèses vocales), en passant par les systèmes graphiques (photos, pictogrammes) ou alphabétiques alternatifs. La CAA permet de pallier les difficultés de communication des personnes.

b. L'accès aux outils

Ces outils numériques sont conçus sur tablette tactile qui est plus simple pour rendre accessible l'utilisation par des personnes en situation de handicap mental. Ce type de nouvelles technologies s'inscrit donc dans une démarche d'accessibilité numérique puisqu'en effet la tablette tactile devient accessible à tous.

Néanmoins, certes ces applications sont adaptées aux personnes handicapées intellectuelles, mais pour autant ce sont des solutions qui coûtent, même chères si on comptabilise la tablette tactile, les applications et les formations pour la prise en main, et donc ne sont pas abordables par tous.

D. Conclusion

Malgré les outils cités, il existe encore trop peu de technologies d'assistance pour venir freiner le manque d'accessibilité ou permettre l'accès à l'information pour les personnes en situation de handicap mental. On trouve également des outils qui sont confinés au stade de prototype dans le domaine de la recherche universitaire et très rarement mis à disposition de manière claire et simple **(30)**.

En parallèle du développement des outils, il y a également tout un travail autour de l'accompagnement, autant des personnes souhaitant s'investir dans l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap que des personnes handicapées mentales utilisant directement les outils.

2. LES MODES D'ACCOMPAGNEMENT

2-1 L'accompagnement des exploitants du numérique

2.1.1 Une obligation par l'Etat

Tout d'abord, rappelons qu'au nom de l'article 11 de la loi de février 2005, « La personne handicapée a droit à la compensation des conséquences de son handicap quels que soient l'origine et la nature de sa déficience, son âge ou son mode de vie. » **(5)** En ce sens, chaque organisme ou service se voit dans l'obligation de prendre les dispositions nécessaires afin de donner accès, dans un délai raisonnable, aux informations et fonctionnalités recherchées par la personne en situation de handicap,

en proposant un contenu alternatif par exemple **(20)**.

De plus, le guide d'accompagnement au RGAA précise que l'Etat est dans l'obligation « d'œuvrer à rendre le RGAA encore plus opérationnel pour accompagner le changement, en mettant à disposition des ressources documentaires et d'accompagnement permettant d'informer, de sensibiliser et de développer la formation de tous les acteurs. » **(20)** Ainsi, l'Etat est garant de faire valoir les droits et libertés publiques de chaque citoyen, à un même niveau d'égalité et sans discrimination.

2.1.2 La formation des concepteurs de sites et applications web

Selon le niveau initial des concepteurs, développeurs, graphistes, ainsi que la nature des outils de production utilisés, il est quelquefois nécessaire de mettre en place des actions de sensibilisation et de formation permettant à tous les acteurs impliqués de connaître les bases de la démarche accessibilité et de prendre en compte les critères du RGAA.

De plus, le décret d'application du RGAA mentionne dans son article 6 que « Les services publics doivent inclure dans le contenu de la formation continue de leurs personnels intervenant sur les services de communication publique en ligne un enseignement théorique et pratique sur l'accessibilité et sur la conformité aux règles et standards nationaux et internationaux en cette matière. Il est également nécessaire de veiller à ce que l'ensemble des acteurs internes et externes soient informés des impératifs et des principes de l'accessibilité numérique » **(42)**.

2.1.3 La labellisation des sites

A. Le label « e-accessible »

Un label « e-accessible » a été mis en place par la DINSIC afin de valoriser les démarches d'accessibilité numérique au sein des sites et applications web des services publics. Ce label est une des mesures accompagnant la version 3.0 du RGAA. Il a pour objectif d'encourager l'engagement des services publics dans la prise en compte de l'accessibilité numérique et est attribué pour une période de trois ans **(42)**.

B. Un label à deux orientations

a. *La démarche accessibilité*

A l'heure de l'évolution numérique, il est essentiel que les services et contenus numériques s'adaptent aux besoins de la population. C'est pourquoi, le label « e-accessible » possède un volet « démarche accessibilité » obligatoire qui contrôle la mise en œuvre d'une démarche accessibilité au sein d'un service.

Afin de répondre à cette exigence de démarche accessibilité, l'engagement et le soutien de la direction du service concerné est fondamental. Un « référent e-accessibilité numérique » doit également être nommé au sein du service, garantissant la bonne tenue des engagements du service. Il doit, au moins, avoir suivi une formation de sensibilisation à l'accessibilité numérique. De plus, un audit de conformité doit être réalisé afin d'analyser, de mesurer et de contrôler le niveau d'accessibilité du site ou de l'application web. Cet audit est mené au minimum une fois par an par le référent e-accessibilité numérique **(42)**.

Ainsi, la validation du volet « démarche accessibilité » conditionne l'obtention du label « e-accessible » quel que soit le niveau obtenu au volet « conformité RGAA ».

b. *La conformité au RGAA*

L'objectif de cet axe est « de vérifier et de communiquer sur la conformité aux critères techniques du RGAA du site ou de l'application web ». Il existe cinq niveaux de mesure de respect des critères du RGAA, qui sont les suivants. (42)

Niveaux	Conformités
1	50 critères essentiels du niveau simple A
2	Tous les critères RGAA du niveau simple A
3	Tous les critères RGAA du niveau simple A et 50% des critères du niveau double A (AA)
4	Tous les critères RGAA des niveaux simple A et double A (AA)
5	Tous les critères RGAA des niveaux simple A et double A (AA) et au moins un critère de niveau triple A (AAA)

Tableau 1: Niveaux de labellisation "e-accessible"



Image 1 : Niveaux de labellisation "e-accessible"

En raison de la « démarche accessibilité », le niveau 1 ne peut être accordé qu'une seule fois et n'est pas renouvelable. Il est peu exigeant et désigne l'initiation d'une démarche de mise en accessibilité au sein d'un service. Le triangle bleu placé sous le niveau 4 identifie le niveau légal.

2.1.4 Le rôle du Fonds pour l'Insertion des Personnes Handicapées dans la Fonction Publique (FIPHFP)

En novembre 2011, le Ministère de la Fonction Publique a confié au FIPHFP la mise en œuvre d'un plan accessibilité numérique afin d'améliorer l'accessibilité des services en ligne et par conséquent l'accès à l'information **(11)**.

Depuis 2016, le FIPHFP a mis en place un soutien financier pour l'accessibilité numérique des services en ligne dans les champs d'intervention suivants :

- Accompagnement, appui d'expertise
- Sensibilisation, formation
- Diagnostic, audit de contrôle, audit de validation

2.1.5 Analyse

Ainsi, des initiatives encourageant la mise en place d'une démarche d'accessibilité numérique existent. Néanmoins, ces initiatives ne concernent une fois de plus que les acteurs des services publics, ce qui amène que les services publics bénéficient d'aides financières, au mépris des services privés. Je pense également qu'écartier les sites et applications web privés de cette obligation, témoigne du fait que les acteurs privés n'ont sûrement pas connaissance des règles et possibilités existantes d'accessibilité numérique ou alors en ont connaissance mais n'en font pas une priorité d'action.

2-2 L'accompagnement des personnes en situation de handicap mental

Les personnes en situation de handicap mental doivent bénéficier des sensibilisations, formations, accompagnements dont elles ont besoin pour utiliser le numérique comme elles le souhaitent.

2.2.1 La compétence numérique

Selon la CFHE, « La compétence numérique exige une bonne connaissance des principales fonctions d'un ordinateur et des possibilités ainsi que des risques d'Internet, le courrier électronique, les outils en réseau pour le travail, les loisirs, l'échange d'informations, l'apprentissage et la recherche. » (7)

Parmi les compétences requises, on retrouve donc la capacité à rechercher, recueillir et traiter l'information.

L'accompagnement humain est donc primordial dans toutes les étapes d'apprentissage de l'outil numérique, de sa découverte jusqu'à son appropriation. Ces ressources humaines aident les personnes en situation de handicap mental dans le développement de leurs compétences et le déploiement des usages technologiques.

2.2.2 La formation par les Espaces Publics Numériques (EPN)

La charte NetPublic de 2016 a pour objectif de renforcer le partenariat entre la Mission Société numérique de l'Agence du Numérique et les collectivités territoriales pour le développement et la promotion d'EPN (44).

Les EPN labellisés NetPublic possèdent des ordinateurs et outils connectés à l'Internet mis à disposition pour tous, mais proposent notamment un accompagnement personnel ou collectif dans les pratiques numériques des personnes le nécessitant. Ils sont donc en mesure d'accompagner des personnes en situation de handicap, tout type de handicap, afin de les rendre plus autonomes et actrices de leur vie. Pour cela, les animateurs des EPN doivent recevoir une formation adaptée et disposer de compétences techniques, éducatives et pédagogiques pour assurer l'accueil et la compréhension des personnes en situation de handicap, mais également

l'identification et l'utilisation des ressources logicielles leur facilitant l'accès aux outils informatiques, aux sites internet et aux réseaux sociaux.

Une information en direction des personnes en situation de handicap est également nécessaire afin qu'elles aient connaissance de l'accompagnement pouvant leur être proposé en EPN **(44)**.

Toujours dans la même continuité et dans le cadre de l'approche d'accessibilité numérique et de conception universelle, l'Association des Paralysés de France (APF) des Hauts-de-France a lancé en novembre 2017 le projet Investir le numérique pour développer l'e-inclusion (INDI) qui a pour objet de « rendre les outils informatiques accessibles aux personnes en situation de handicap et plus largement aux personnes fragiles. » Ce projet qui réunit des associations du handicap (dont l'Association des parents d'enfants inadaptés d'Hazebrouck pour le handicap mental), des écoles d'ingénieur et des entreprises s'est fixé quatre grands objectifs qui sont les suivants **(45)**.

- 1) Rendre accessible les EPN
- 2) Développer les formations accessibles aux personnes en situation de handicap
- 3) Utiliser le numérique pour développer le numérique
- 4) Créer une plateforme de ressource collaborative

Ainsi avec ce projet, les EPN semblent être de vrais leviers pour favoriser l'accès et la formation à Internet des personnes en situation de handicap.

2.2.3 Analyse

Au vu de l'importance d'accompagner les personnes en situation de handicap mental afin de développer leurs aptitudes numériques, les EPN sont des solutions intéressantes. Cependant, ils ne sont pas encore assez connus et je pense que former bon nombre d'animateurs d'EPN à l'accessibilité numérique et aux différents types de handicaps peut être chronophage. Il serait donc profitable de connaître si d'autres dispositifs permettant d'accompagner les personnes handicapées mentales existent.

2-3 Conclusion de la partie

Au sein du groupe des personnes en situation de handicap mental, toutes les adaptations et les accompagnements ne sont pas pertinents pour tous les profils d'utilisateur notamment en fonction de la sévérité du handicap mental. Il peut donc s'avérer complexe de rendre un site, une application accessible à tous car en favorisant un type de handicap mental on peut désavantager l'accessibilité pour les autres utilisateurs. Je suppose que c'est l'une des raisons pour laquelle très peu de choses sont mises en œuvre dans le secteur public et encore moins dans le secteur privé.

Toutefois, quelques actions sont réalisées localement et les mettre en place ou les diffuser à un niveau national pourrait inspirer autrui et être pragmatique. De plus, attribuer le développement du site web de l'Adapei du Doubs et le développement de l'application Tab'Lucioles à des universités technologiques me paraît judicieux afin de faire évoluer les mentalités et le regard des étudiants face au handicap mental et pourquoi pas les inciter à s'engager dans cette voie. Ces différentes solutions répondent aux difficultés des personnes en situation de handicap et utilisent des ressources comme le FALC et les synthèses vocales pour la compréhension et la lecture, ou encore les cartes mentales pour la perception visuelle.

Cependant, même si des efforts ont été accomplis, les moyens existants pour le handicap mental sont encore peu développés et connus d'où l'intérêt de m'y intéresser plus spécifiquement. Afin d'obtenir davantage d'informations à ce sujet, je considère perspicace de confronter mes recherches bibliographiques à la réalité du terrain.

PARTIE III : AFFINEMENT SUR LE TERRAIN

1. OBJECTIFS

A ma connaissance, aucune enquête n'a été menée s'intéressant à l'accessibilité numérique. Il est donc opportun de créer des moyens afin d'obtenir un retour d'expérience des outils et modes d'accompagnement utilisés en réalité sur le terrain, en enquêtant auprès de personnes concernées par l'accessibilité numérique et/ou le handicap mental.

2. METHODOLOGIE : ETUDE QUALITATIVE

En vue d'approfondir le sujet et de mieux comprendre les besoins, les moyens et les freins de l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental, j'ai opté pour une enquête qualitative.

2-1 Sélection des enquêtés

Pour être le plus représentatif possible et pour une image la plus complète possible des différents points de vue sur le sujet, j'ai constitué un échantillon théorique de dix personnes avec des profils hétérogènes :

- Trois personnes en situation de handicap mental
- Deux directeurs du secteur médico-social
- Cinq experts en accessibilité numérique dans le handicap dont deux dans le milieu associatif, deux dans le secteur privé et un dans le secteur public

2.1.1 Les personnes en situation de handicap mental

Afin d'être proche du terrain et factuel, il est intéressant de commencer par interviewer des personnes en situation de handicap mental, afin de connaître leurs besoins et aspirations sur le sujet. J'ai ciblé des personnes utilisant le numérique dans leurs pratiques et activités quotidiennes et donc, qui vont pouvoir faire part de leur ressenti et de leurs expériences. De plus, dans le but d'enrichir les échanges, les personnes ciblées possèdent des difficultés intellectuelles diverses (qui reprennent les difficultés citées plus haut).

Trois personnes accompagnées en établissement médico-social à l'Apei de Lens et environs ont été sollicitées.

2.1.2 Les directeurs du secteur médico-social

Dans l'intention de recueillir la vision d'acteurs intervenants dans le secteur médico-social et qui sont au plus près de l'accompagnement des personnes en situation de handicap mental, j'ai ciblé deux directeurs de l'Associations de parents, de personnes en situation de handicap mental, et leurs amis (Apei) de Lens et environs. L'un étant dans un foyer de vie et l'autre dans un foyer d'accueil médicalisé, ceux-ci s'intéressent tous deux, à leur niveau, à la dynamique d'inclusion numérique.

2.1.3 Les experts en accessibilité numérique dans le handicap

L'accessibilité numérique dans le handicap étant encore peu connue et développée, il a été pertinent d'enquêter directement auprès de professionnels ayant été impliqués de différentes manières dans des projets d'accessibilité numérique afin de recueillir leurs témoignages. Ces experts sont présents à trois échelons différents : le milieu associatif, le secteur privé et le secteur public.

A. Le milieu associatif

Tout d'abord, je me suis intéressée au milieu associatif en sollicitant un ergothérapeute du Centre d'Expertise et de Ressources Nouvelles Technologies & Communication (C-RNT) de l'APF (46), rencontré au Challenge Handicap & Technologie à Lille. De même, lors de ce challenge, j'ai eu l'opportunité d'échanger avec le chargé de communication du CRN-T de l'APF qui m'a informée plus en détails sur le projet INDI. Celle-ci m'a d'ailleurs invitée à participer à une formation sur l'accueil des personnes en situation de handicap mental dans les EPN animée par l'Apei d'Hazebrouck qui devait se dérouler le 13 juin et à laquelle je devais assister. Cependant, faute de participants celle-ci a été annulée en dernière minute, et l'un des partenaires m'a évoqué que le projet était assez pharaonique mais n'a pas souhaité m'en dire davantage étant donné que le projet est encore à ses débuts et qu'il faut rester diplomate.

Enfin, j'ai sollicité via LinkedIn un doctorant en sciences de l'éducation au Centre de Recherche sur l'Education, les Apprentissages et la Didactique (CREAD), ayant réalisé une thèse sur le sujet de l'e-inclusion des personnes avec déficience intellectuelle en contexte d'établissements médico-sociaux.

B. Le secteur privé

Comme évoqué précédemment, l'accessibilité des sites web du privé n'est pas une priorité pour les entreprises. Néanmoins, j'ai souhaité cibler quelques sociétés de conseil qui, elles, font preuves de citoyenneté en participant à rendre les contenus web accessibles. Afin de mieux comprendre leur contribution dans l'accessibilité numérique et le handicap, j'ai sollicité en premier par email le responsable en accessibilité numérique d'ATALAN, société de conseil privée spécialisée dans l'accessibilité numérique et la sensibilisation au handicap **(47)**. Cependant, celui-ci étant davantage spécialisé sur les handicaps sensoriels et moteurs, il m'a recommandé de contacter en parallèle l'une des partenaires de la société ATALAN, n'intervenant pas dans le champ du numérique mais conseillère en accessibilité et experte FALC. J'ai donc eu l'opportunité d'échanger également avec cette personne sur le FALC.

De plus, souhaitant recueillir le positionnement et le regard d'une autre société, j'ai contacté via LinkedIn le Directeur Général et fondateur de Koena, société créée en 2016 et favorisant l'accessibilité numérique au service de l'inclusion des personnes handicapées **(48)**. J'ai également pu constater sur leur site web que Koena était en partenariat avec l'Unapei, ce qui a retenu mon attention et m'a d'autant plus incitée à contacter cette société qui s'intéresse au handicap mental et qui est donc en lien direct avec le thème du mémoire.

C. Le secteur public

J'ai souhaité solliciter un acteur du secteur public, plus particulièrement le directeur du programme accessibilité numérique à la DINSIC. Malheureusement, cette personne étant très occupée, je n'ai jamais obtenu de retour formel afin de convenir d'un rendez-vous. En pratique, je n'ai donc pas réalisé cet entretien qui aurait permis, à mon sens, d'obtenir des informations précieuses sur la manière dont sont prises les directives de l'Etat à ce sujet.

2-2 Préparation des grilles d'entretiens semi-directifs (ESD)

J'ai élaboré trois grilles d'ESD, une à destination de personnes en situation de handicap mental, une à destination des directeurs du secteur médico-social et une à destination de personnes expertes œuvrant pour l'accessibilité numérique dans le handicap. Les grilles d'entretiens sont composées de questions ouvertes faisant appel à l'expérience passée, présente et future. Elles sont construites de la manière suivante.

Pour les personnes en situation de handicap mental	Pour les directeurs d'établissements médico-sociaux	Pour les experts
1) Que vous évoque l'accessibilité numérique ? 2) Aujourd'hui, quelle(s) ressource(s) utilisez-vous (matérielle, humaine, financière) ? 3) Pourquoi utilisez-vous cette (ces) ressource(s) numérique(s) ? Pourquoi pas une (d')autre(s) ? 4) Comment l'(les) utilisez-vous ? 5) Est-ce que vous l'(les) utilisez seul(e) ou accompagné(e) ? Qui vous accompagne ? 6) Etes-vous formé ? Qui vous forme à l'utilisation ? 7) Avez-vous eu des difficultés particulières dans le passé ? 8) Si oui, est-ce toujours le cas aujourd'hui ? 9) Quel serait votre idéal ? Qu'est-ce que vous aimeriez ?	1) Que vous évoque l'accessibilité numérique ? 2) Quelles sont les difficultés d'accessibilité numérique ? 3) Qu'est-ce que vous avez mis en place dans le passé (outils, dispositifs, logiciels) ? 4) Quelle(s) ressource(s) avez-vous utilisée (matérielle, humaine, financière) ? 5) Pourquoi avez-vous utilisé cette (ces) ressource(s) numérique(s) ? Pourquoi pas une (d')autres ? 6) Quel retour d'expérience pouvez-vous en faire aujourd'hui ? Est-ce que cela a fonctionné ? Si non, pourquoi ? 7) Aujourd'hui, quelle(s) initiative(s) prenez-vous ? Qu'est-ce que vous faites ? 8) Quelle(s) ressource(s) utilisez-vous ? (matérielles, humaines, financières) 9) Quelle serait, selon vous, l'évolution idéale ? Qu'est-ce que vous aimeriez ? 10) Quelle recommandation pourriez-vous donner ?	1) Quelle expérience avez-vous de l'accessibilité numérique ? 2) A votre connaissance, qu'existe-t-il comme type de moyens pour favoriser l'accessibilité numérique ? 3) Avez-vous une expérience dans l'un (ou plusieurs d'entre eux) ? 4) De votre expérience (ou d'après ce que vous avez entendu), qu'est ce qui a fonctionné ? 5) De votre expérience (ou d'après ce que vous avez entendu), qu'est ce qui n'a pas fonctionné ? Pourquoi ? 6) Aujourd'hui, à quelles initiatives participez-vous ? Comment cela se passe-t-il ? Pourquoi ces choix ? 7) Quelle serait, selon vous, la façon idéale de procéder ? Ce qui fonctionnerait le mieux ?

Tableau 2 : Questions composant les grilles d'entretiens par populations interviewées

Les questions relatives aux personnes en situation de handicap mental n'ont pas été, en amont, testées auprès d'elles pour s'assurer de leur bonne compréhension. Cependant elles pourront faire l'objet de reformulations et de réadaptations lors des entretiens, si nécessaire.

2-3 Organisation des entretiens

Une fois les grilles créées, j'ai planifié les entretiens sur un mois, entre le 15 mai et le 15 juin 2018. Au vu des disponibilités professionnelles d'une personne, seul un entretien a été organisé fin juin. Afin d'optimiser l'organisation et le suivi des entretiens, j'ai créé un tableau Excel composé des différents contacts intervenus pendant le mémoire et des dates d'entretien.

L'entretien individuel en face à face a été privilégié avec les trois personnes en situation de handicap mental afin de s'assurer de leur bonne compréhension et de les mettre en confiance pour qu'elles puissent s'exprimer plus librement. De plus, les difficultés de nombreuses personnes en situation de handicap mental expliquent également une raison pour laquelle il n'aurait été possible, ni souhaitable de réaliser un questionnaire ou un entretien téléphonique. Identiquement, les entretiens avec les directeurs du médico-social ont été réalisés de manière individuelle en face à face. Néanmoins, les entretiens avec les experts œuvrant pour une accessibilité numérique dans le handicap ont été téléphoniques en raison de l'éloignement géographique.

2-4 Recueil des données

Pour la totalité des interviewés, 1h d'entretien était prévu et les entretiens ont duré, dans l'ensemble, entre 30 minutes et 1 heure. Lors des entretiens, j'ai commencé par préciser le contexte de la réalisation du mémoire sur cette problématique et l'objectif de l'entretien.

J'ai également informé les personnes de ma prise de notes tout au long de l'entretien, qui fait l'objet d'une retranscription dans ce mémoire. La retranscription a consisté à lister toutes les informations recueillies et à les mettre sous forme de verbatim.

Avant toute diffusion, les retranscriptions des entretiens ont été validées par les personnes interviewées et les demandes de modifications ont été prises en compte. De plus, ces retranscriptions ont été rendues anonymes et associées uniquement à des initiales ou à un profil.

3. RESULTATS

Cette partie est purement descriptive et synthétise les informations brutes recueillies dans les entretiens individuels.

3-1 Les personnes en situation de handicap mental

ENTRETIEN N°1 (C.T) <i>Difficultés de communication</i>	ENTRETIEN N°2 (C.D) <i>Difficultés d'apprentissage et de compréhension</i>	ENTETIEN N°3 (S.L) <i>Difficultés de lecture et d'écriture</i>
<p>Utilisation de l'ordinateur et de la tablette tactile. Navigation uniquement sur Facebook et YouTube : ne connaît pas d'autres sites et ne sait pas comment y aller. Trop d'informations sur les sites internet, difficile de tout retenir. Manque de temps des éducateurs pour expliquer l'utilisation de chaque icône.</p>	<p>Plus facile d'utiliser l'ordinateur que la tablette tactile car l'écran est plus grand donc les icônes sont plus visibles et compréhensibles, même s'il est parfois difficile de savoir où la souris se positionne sur l'écran. Peur du piratage. Apprentissage des bases d'utilisation de l'ordinateur à l'EPN et souhait d'y aller plus souvent pour ne pas oublier et continuer à apprendre. Création personnelle d'un carnet de bord afin de noter la signification des icônes et le cheminement pour accéder à une fonctionnalité ou un site. Désir de développer l'accueil des personnes handicapées dans les EPN avec des professionnels formés au numérique et au handicap. Utiliser le FALC, notamment les pictogrammes.</p>	<p>Ne sait ni lire, ni écrire et utilise le numérique pour la communication. Formation à l'EPN pour apprendre les bases du clavier de l'ordinateur et la navigation pour aller Facebook et plus précisément sur Messenger. Communique sur Messenger grâce aux photos des personnes et à l'aide d'un logiciel qui, à l'envoi d'un message, enregistre ses paroles puis les retranscrit. A contrario, le logiciel ne lit pas le message à sa réception. Désir de bénéficier d'une synthèse vocale qui lit les messages écrits, qui indique où se positionne la souris sur l'écran et qui indique l'action réalisée, et cela sur tout ordinateur et tablette.</p>

Tableau 3 : Résultats ESD des personnes en situation de handicap mental

3-2 Les directeurs du secteur médico-social

ENTRETIEN N°4 (N.L)	ENTRETIEN N°5 (C.P)
<p>Attention aux dangers d'Internet : sensibiliser à la connaissance des risques, notamment sur les réseaux sociaux. Les personnes accompagnées sont en capacité d'apprendre et de savoir. Equiperment de l'établissement d'une salle informatique et installation d'un accès privé à Internet dans chaque chambre. Formation pour les personnes accompagnées sur l'utilisation de l'ordinateur, réalisée par un consultant extérieur : temps de préparation nécessaire d'adaptation de la formation avec aide de deux éducateurs.</p>	<p>Garantir le droit d'accessibilité numérique de chaque citoyen. Manque d'adaptation des contenus web et méconnaissance dans le fonctionnement des outils sur Internet. Trois chambres équipées d'un ordinateur avec une connexion Internet dans l'établissement : pour un usage courant, la tablette tactile est plus difficile à utiliser que l'ordinateur car elle demande plus de dextérité et de finesse. Le numérique permet à des personnes accompagnées de participer à l'organisation de l'établissement (ex : création affiches menus) ou encore de communiquer et</p>

<p>Partenariat avec l'EPN de proximité pour accompagner les personnes en situation de handicap dans la continuité de leur apprentissage. Limite de l'EPN : dévoilement de la vie privée pour les personnes qui communiquent uniquement à haute voix et utilisent un logiciel de reconnaissance vocale. Augmentation du nombre d'internautes dans l'établissement et utilisation d'Internet dans les pratiques quotidiennes des personnes. Mise en route d'une formation pour la création d'un blog/site : à la base celle-ci ne concerne que les professionnels, mais demande d'intégrer les personnes accompagnées afin que tout le monde ait le même niveau de connaissance. Garder du lien et croire que c'est possible pour tous.</p>	<p>de mieux se faire comprendre par écrit, grâce à l'envoi de mails. Aujourd'hui, en recherche d'une méthode pour développer et évaluer les compétences de la population accueillie autour de la communication, et donc trouver les bons outils numériques. Pour le moment, orientation vers une tablette tactile adaptée sur une dimension pédagogique facilitant la communication (type tablette Amikeo d'Auticiel). Cependant un projet numérique n'est pas qu'une question d'outil mais également de besoin et d'envie des personnes. Il faut susciter l'envie des personnes, ce que l'on ne fait pas aujourd'hui. La réussite d'une personne peut donner envie à l'autre de réussir également. L'accompagnement humain est indispensable. Informer sur la sécurisation des données personnelles sur Internet. Attention aux informations fausses sur Internet pouvant générer de l'anxiété chez les personnes fragiles. Pour population accueillie : utilisation du numérique comme aide à la communication et à l'autodétermination plutôt que recherche d'informations sur Internet. Favoriser l'accessibilité numérique universelle.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau 4 : Résultats ESD des directeurs d'établissements médico-sociaux

3-3 Les experts en accessibilité numérique dans le handicap

3.3.1 Le milieu associatif

ENTRETIEN N°6 (T.D)	ENTRETIEN N°7 (V.LC)
<p>CRN-T : observation, détermination des besoins, R&D, veille technologique et recherche de canaux de diffusion d'informations. Les gens attendent surtout des pistes sur le développement des apprentissages. Synthèse vocale et reconnaissance vocale : associer du son au texte ou à l'image. Pour l'inclusion d'aujourd'hui, nécessité d'avoir une adresse mail (appli adaptée mail2voice) Mission projet INDI : création de tutoriels « comment créer des livres adaptés pour jeunes enfants avec PowerPoint ou Libre Office ? » avec voix de synthèse associé au texte (simple à faire mais non connu) FALC : outil non numérique mais à pousser avec les nouvelles technologies en donnant son aux caractères et pictogrammes. Si l'on utilise des interfaces simplifiées pour le handicap moteur, on simplifie aussi pour le handicap mental pour des raisons pédagogiques. Ex : manipulation d'une souris Importance d'être à l'écoute des familles Investissement des familles et degré de participation de l'utilisateur : personnalisation des outils technologiques Approche pluridisciplinaire pour correspondre aux besoins.</p>	<p>Mission : répondre à un besoin de formation exprimé par les usagers d'ESMS d'apprendre à utiliser l'ordinateur, la tablette tactile et le téléphone portable. Prise de conscience de l'intérêt de leur accessibilité. Ateliers de découverte de la tablette tactile, plus intuitive que l'ordinateur (perte dans arborescence) car elle permet de dédramatiser les appréhensions et d'avoir des raccourcis avec les pictogrammes. Utilisation d'outils « grand public » et gratuits Travail sur les méthodes d'accompagnement et de la reconnaissance de la personne : processus de mise en confiance, valorisation, mise en action. Cela développe d'autant plus les apprentissages. Individualiser l'accompagnement dans l'utilisation des outils, s'adapter à la personne, à ses besoins. Attention aux représentations sociales : on pense que la personne en situation de handicap mental n'a pas de capacités. Les formations sont collectives et le regard de l'autre peut freiner l'appropriation. Ne pas mettre la personne en situation d'échec et ces difficultés en visibilité. Prendre en compte le jugement, le partage et la compétition dans le collectif. Il y a un effet de comparaison positif ou négatif entre les personnes.</p>

<p>Beaucoup de logiciels payants et chers : développer des outils simples et gratuits (ex : Pico) transférables en ESMS et à domicile.</p> <p>EPN : bon relai d'apprentissage de proximité</p> <p>Former et sensibiliser les animateurs d'EPN aux besoins spécifiques du handicap. A l'inverse, même travail de sensibilisation des personnes handicapées pour connaissance de l'EPN.</p> <p>Le personnel d'ESMS ne sait pas comment utiliser le numérique avec un usager handicapé.</p> <p>Changer le regard des gens.</p> <p>Aujourd'hui, les tablettes intègrent des options d'accessibilité (grâce à Android et IOS) mais pas suffisamment connues.</p> <p>Trop de choix d'applications (ex : synthèse vocale) donc on ne sait plus laquelle choisir : besoin d'être conseillé.</p> <p>Ne pas se contenter d'une solution gratuite si la solution payante correspond mieux aux besoins de la personne : aide financière MDPH.</p>	<p>Importance de la posture de l'accompagnant : pas de rapport de nomination.</p> <p>La médiation numérique est centrale.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau 5 : Résultats ESD des experts du milieu associatif

3.3.2 Le secteur privé

ENTRETIEN N°8 (S.D)	ENTRETIEN N°9 (E.AN)	ENTRETIEN N°10 (AA)
<p>ATALAN : sensibilisation au handicap et accompagnement des entreprises privées et publiques sur la conception de supports numériques (sites internet, applis, docs de communication, etc.</p> <p>Réalisation d'audits, de formations et de sessions « test utilisateur ».</p> <p>Nécessité d'adapter les interfaces pour qu'elles soient plus compréhensibles et utilisables.</p> <p>Spécialisation dans handicaps sensoriels et moteur mais certaines difficultés entre types de handicap se recoupent donc lorsque l'on adapte pour ceux-ci, on peut également faciliter pour le handicap mental.</p> <p>Pas de réelle prise en compte du handicap mental dans les normes car pas de règle claire à un simple niveau expliquant comment désigner une interface pour qu'elle soit accessible et compréhensible, et adaptation sur mesure pour handicap mental.</p> <p>Le FALC est une solution intéressante.</p> <p>Homogénéité de l'interface, simplification du message, utilisation de pictogrammes, personnalisation de l'affichage et</p>	<p>Depuis 2009, Inclusion Europe a lancé ses règles pour adapter les textes.</p> <p>Intérêt du FALC pour les déficients intellectuels mais aussi pour un plus large public (dyslexiques, étrangers, etc.).</p> <p>Cas en 2016 d'un professionnel d'ESMS pensant encore que les personnes en situation de handicap mental n'ont pas de besoins.</p> <p>S'impliquer pour changer le regard des autres.</p> <p>Avec ATALAN, animation régulière d'ateliers sur le « handicap invisible » et échanges sur le handicap intellectuel lors de formations.</p> <p>Réflexion actuelle sur un module dédié à la simplification de documents utiles à tous.</p> <p>Avril 2017 : l'Unapei a déposé la marque FALC à l'INPI, afin de garantir une certaine qualité.</p> <p>Le logo FALC n'est pas encore assez connu : l'inscrire dans les pratiques et l'utiliser sur les sites internet adaptés.</p> <p>Compléter le FALC avec un logiciel vocal pour les personnes non lectrices.</p> <p>Le FALC peut être contraignant car nécessite de travailler avec des</p>	<p>Simplification des textes basée sur les règles internationales WCAG.</p> <p>Ne pas confondre FALC et français facile. Ce dernier n'associe pas de personnes en situation de handicap mental dans l'adaptation des contenus.</p> <p>Les vidéos sont très appréciées.</p> <p>Accessibilité numérique du Centre des Monuments Nationaux avec des versions adaptées selon le type de handicap.</p> <p>Collaboration avec France Université Numérique sur l'accessibilité des MOOCs.</p> <p>Connaissance du site de l'Île de France qui rédige des articles en FALC.</p> <p>L'ergonomie est importante : comment a-t-on pensé à adapter ?</p> <p>Conception de règles d'accessibilité en faisant une application pilote, vérification si cela convient et déduction de bonnes pratiques.</p> <p>Approche universelle avec des règles qui fonctionnent pour tout le monde, non spécifique au handicap mental.</p> <p>Handicap mental moins connu et peu pris en compte car les règles concernant le handicap intellectuel se trouvent dans le niveau triple A (de faible priorité) du WCAG. Et une</p>

<p>vocalisation des contenus (coûteux à intégrer).</p> <p>Le logo S3A serait le plus adapté à apposer sur les sites internet accessibles au handicap mental.</p> <p>Sites web pas assez développés pour handicap mental car nécessitent une adaptation plus poussée : impact assez fort pour personnes non concernées et coût supplémentaire de développement (chantier non prioritaire par rapport aux autres types de handicap).</p> <p>Or ce serait un enjeu de communication pour des sites comme Facebook et YouTube.</p> <p>Commencer par formaliser une liste de bonnes pratiques pour interface plus compréhensible.</p> <p>Pas évident de tirer des règles un peu génériques car c'est aussi du cas par cas.</p> <p>Protéger les personnes des dangers liés à Internet : des règles existent dans les normes d'accessibilité.</p>	<p>personnes déficientes intellectuelles dans des délais courts.</p> <p>Ne pas croire que le FALC est infantilisant car les phrases sont simples. Apprentissage de nouveaux mots, ce qui développe la curiosité et l'autonomie.</p> <p>Les pictogrammes ne sont pas à négliger : différents bases de données connues comme Sclera, Arassac, PictoFrance et Pictoselector.</p>	<p>directive européenne oblige simple le niveau double A pour que le site soit déclaré accessible, donc pas de connaissance des critères triple A.</p> <p>Préjugés sur le handicap mental : les gens ont des réticences, pensent que ces personnes n'ont pas de capacités et donc ils ne croient pas à l'adaptation de supports.</p> <p>Méconnaissance globale du handicap et de l'accessibilité.</p> <p>L'implication de la personne est essentielle.</p> <p>En ce moment, finalisation d'une application avec l'Unapei pour le handicap intellectuel.</p> <p>Septembre 2018 : nouveau site de l'Unapei accessible.</p> <p>Les personnes en situation de handicap mental ne souhaitent pas avoir une version à part et différente mais une version adaptée.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau 6 : Résultats ESD des experts du secteur privé

4. ANALYSE

4-1 Leçons apprises de terrain : que peut-on retenir ?

En synthétisant les entretiens, je me suis aperçue que différents thèmes se manifestaient. Les résultats sont donc analysés en étant regroupés par similarité. Les thèmes sont les suivants.

4.1.1 Une méconnaissance du handicap mental

Les entretiens, notamment avec les différents experts, confirme l'idée que le handicap mental est moins connu et très peu pris en compte dans les normes.

A. Des normes insuffisantes pour le handicap mental

Il n'existe pas clairement de norme pour le handicap mental qui permet d'expliquer précisément comment désigner une interface pour qu'elle soit accessible et compréhensible. On retrouve quelques critères dans le niveau triple A du RGAA mais qui ne sont pas appliqués (**Entretien n°8**).

En effet, A.A explique plus spécifiquement que les concepteurs du RGAA trouvent insensé et sans intérêt d'adapter les contenus pour les personnes handicapées intellectuelles car selon eux, elles ne sont pas concernées et ne comprennent pas. C'est pour cela, que les critères du RGAA concernant le handicap intellectuel se trouvent dans le niveau triple A de la norme, qui pour rappel n'est pas une obligation à atteindre pour adapter un site **(Entretien n°10)**.

Ainsi, étant donné que le niveau triple A n'est pas obligatoire, les exploitants web n'ont pas connaissance des critères triple A et par conséquent s'intéressent peu voire nullement au handicap mental.

B. Un chantier non prioritaire

Selon S.D, les sites web ne sont pas développés pour le handicap mental car ils nécessitent une adaptation plus forte et « il est plus difficile de pousser ce type de démarche car cela a un coût supplémentaire de développement, de conception de sites web » ajoute-t-il. Bien que le handicap en général n'est pas suffisamment pris en compte, c'est principalement pour cette raison que le handicap mental est encore moins bien considéré.

De plus, les personnes favorisant réellement l'accessibilité numérique ont déjà des chantiers monstrueux sur d'autres types de handicap, notamment moteur et sensoriels. Il y a donc peu d'organismes très avancés sur la question du handicap mental et ce sont principalement les associations qui sont impliquées **(Entretien n°8)**.

C. De mauvaises idées reçues sur le handicap mental

De nombreux préjugés persistent à propos du handicap mental. A.A évoque que dans son projet de réalisation de MOOCs⁷ accessibles avec France Université Numérique (FUN), des universités font des MOOCs pilotes pour les tester sur différents sujets (ex : Langue des signes pour l'Université de Toulouse), or aucune n'a souhaité tester l'accessibilité pour le handicap intellectuel. En effet, il y avait de nombreuses réticences et des phrases telles que « à quoi ça sert ? », « on risque de faire une

⁷ Le terme MOOC (prononcé « mouc ») est un acronyme anglais signifiant *Massive Online Open Course*, que France Université Numérique a traduit par « formation en ligne ouverte à tous ».

promesse d'accessibilité alors que le contenu ne le sera pas », « cela n'a pas d'intérêt pour eux, ils ne sont pas capables » se sont fait entendre. Beaucoup de personnes se projettent donc sans connaître le sujet en pensant que de toute façon les personnes en situation de handicap mental ne comprendront pas et ne pourront pas l'utiliser **(Entretien n°10)**.

De plus, un autre expert a témoigné d'une situation vécue en 2016 où dans une association accompagnant des personnes en situation de handicap mental, un éducateur spécialisé évoquait que la priorité pour ces personnes est qu'elles sachent comprendre des choses très simples (par exemple, ce qu'elles vont manger le midi) et que tout ce qui relève de la culture, des loisirs, du numérique, etc. ne les intéressent pas donc il n'y a pas d'intérêt à faire de l'adaptation **(Entretien n°9)**.

Il existe plusieurs types de handicap mental avec une multitude de profils possibles et donc des capacités, des besoins et des attentes qui ne sont pas les mêmes. Par conséquent, en fonction des profils, il faut graduer les adaptations et ajustements.

4.1.2 Les dangers liés à Internet

Les personnes en situation de handicap mental étant vulnérables, les deux directeurs du médico-social ont évoqué l'intérêt de mettre en place des actions de prévention liées aux dangers d'Internet, notamment une sensibilisation aux réseaux sociaux et risques potentiels liés à l'usage du Web. En effet, il est déjà arrivé des cas de rencontres malintentionnées et de mauvaise gestion des données personnelles au sein de leurs établissements.

En m'intéressant plus sérieusement à ce sujet, j'ai découvert le projet SafeSurfing mené par Inclusion Europe qui vise à former des personnes ayant une déficience intellectuelle sur la protection des données personnelles et la navigation sécurisée sur Internet **(49)**. Les personnes ayant une déficience intellectuelle doivent recevoir les connaissances suffisantes afin de décider quelles informations elles veulent partager ou non avec les autres. Pour cela, cinq vidéos abordant les différents aspects de la protection des données ont été produites et des sessions de formation en ligne interactives ont été mises en place. Le site SafeSurfing est d'ailleurs adapté en FALC.

Cependant, une des personnes en situation de handicap mental interviewée ayant été sensibilisée aux risques sur Internet se contente de consulter toujours les mêmes sites en s'assurant de ne communiquer aucune donnée personnelle car elle est angoissée et a peur du piratage. Je pense donc qu'il faut veiller à la manière dont est véhiculée l'information mais également à ce qui a été réellement compris et intégré par ces personnes fragiles afin de les sensibiliser et non de les effrayer. Les rendre anxieuses pourrait également se répercuter sur d'autres personnes vivant autour d'elles et freiner leur envie de s'intéresser au numérique.

De plus, l'expert de la société ATALAN précise que des règles protégeant les personnes des dangers d'Internet existent dans les normes d'accessibilité. Par exemple, certains critères du RGAA vont demander à ce que « chaque fois qu'un utilisateur envoie des données personnelles juridiques ou financières, il ait la possibilité à tout moment de revenir en arrière afin de pouvoir annuler/effacer/modifier ses données. » A l'origine, « cette règle est issue des normes internationales d'accessibilité numérique dans des pays où la question de la confidentialité des données ne se posait pas jusqu'à présent et elle était justement prévue pour des personnes en situation de handicap mental. » **(Entretien n°8)** Aujourd'hui, en France, la confidentialité des données est importante d'où l'intérêt majeur de respecter cette règle.

4.1.3 L'adaptation des contenus

A. Le FALC

Lors de mes recherches bibliographiques, je constatais que seules les associations accompagnant des personnes en situation de handicap mental s'intéressaient à développer des contenus numériques en FALC, or l'un des experts du secteur privé m'a fait connaître le site <http://facile-a-lire.iledefrance.fr/>, qui dans une politique d'inclusion, rédige des articles en FALC.

L'Adapei du Doubs ayant créé son propre site web adapté, je me questionnais sur le fait que cette initiative devait être lancée à l'échelle nationale, par l'Unapei. La société Koena étant en collaboration avec l'Unapei, A.A m'a informée que le site Web de l'Unapei est actuellement en refonte pour créer une version adaptée du site disponible

en septembre 2018. Je pense sincèrement que cette initiative est une avancée supplémentaire pour inciter les autres associations et entreprises à faire de même.

De plus, les concepteurs web utilisant majoritairement la méthode du FALC, j'encourageais le fait que son logo devait systématiquement être présent sur les sites internet permettant d'indiquer aux personnes en situation de handicap mental que le site est adapté à la lecture et à la compréhension. Or selon S.D, le logo S3A (symbole d'accueil, d'accompagnement et d'accessibilité) pour les personnes handicapées mentales serait plus approprié et devrait donc être généralisé aux sites web (comme utilisé sur le site du Centre des Monuments Nationaux cf. adresse suivante : http://www.handicap.monuments-nationaux.fr/fr/Visiteurs_deficients_intellectuels/), étant donné qu'il est plus intégré dans le quotidien de la population.

Enfin, il ne faut pas croire que le FALC est infantilisant. En effet, E.AN stipule que « ce n'est pas parce que l'on fait des phrases simples que l'on bascule dans le côté enfantin. » Certes, la méthode FALC est d'utiliser de courtes et simples phrases mais il y a également tout un travail d'apprentissage afin que les personnes acquièrent un vocabulaire plus riche. Cet enseignement permet de valoriser les personnes qui en conséquence deviennent plus curieuses et développent leur autonomie (**Entretien n°9**).

B. Les images

Les images (photo, dessin, pictogramme, etc.) constituent un moyen précieux pour pallier les difficultés d'accès à l'information des personnes en situation de handicap mental. Les pictogrammes sont d'autant plus exprimés comme un besoin par ces personnes. E.AN partage quelques sites officiels de bases de données de pictogrammes existants, notamment Sclera, Arassac, Pictofrance et Pictoselector. Selon ma pensée, Arassac reste la base de données la plus intéressante dans la mesure où elle est européenne et donc tout le monde utilise les mêmes pictogrammes.

C. Les synthèses et reconnaissances vocales

En ce qui me concerne, la vocalisation des contenus paraît primordiale, que ce soit des textes mais également des images (photos, dessins, pictogrammes). Dans le

même sens, T.D pense que « Même si le FALC s'est créé sans outils technologiques, on peut aller encore beaucoup plus loin grâce aux nouvelles technologies pour faire en sorte que les caractères imprimés numériques prennent parole et donc prennent vie. » Selon lui, il est important d'associer du son à l'image et cela passe par les voix de synthèse. D'ailleurs, T.D intervient actuellement dans le projet INDI et est missionné pour collaborer à la création de tutoriels sur des livres adaptés pour jeunes enfants qui nécessitent que les textes et images soient lus par voix humaine ou voix de synthèse.

Néanmoins, des limites sont identifiées. Intégrer un système de vocalisation à un texte ou une image reste coûteux, et par conséquent n'incite pas les concepteurs à l'utiliser. De plus, pour les personnes ne sachant ni lire et écrire et souhaitant communiquer dans des lieux publics à l'aide de la reconnaissance vocale, il y a un risque de dévoilement de la vie privée, qui peut également occasionner une gêne dans l'entourage (**Entretien n°4**).

4.1.4 Les technologies

A. La veille technologique

Certaines applications numériques sont en faveur des personnes en situation de handicap mental ou répondent à certaines de leurs difficultés. Il y a donc tout un travail de recherche et développement, de veille technologique et de diffusion de l'information à alimenter. T.D insiste sur le fait que la communication et le partage sont des choses importantes, notamment car les professionnels des structures médico-sociales n'ont plus le temps pour la recherche et la veille technologique.

Il prône également la recherche de nouveaux canaux de diffusion d'informations, qui peuvent être :

- Une publication numérique
- Animer un site ou un blog
- Avoir une permanence téléphonique
- Utiliser la visioconférence pour rencontrer les personnes

L'objectif est de centraliser toutes les applications à un même endroit car actuellement il y a trop d'informations et on ne sait plus quelle application utiliser et quel chemin prendre.

B. Le coût des applications

T.D fait le constat que dans le secteur du handicap mental, ce sont beaucoup de logiciels payants et chers qui existent. Il faut donc promouvoir le développement d'outils simples, de qualité, grand public et gratuits. V.LC rejoint cette idée en défendant l'utilisation d'outils grand public et gratuits afin de ne pas stigmatiser le handicap mental et de permettre aux personnes de pouvoir transposer ce qui a été appris en formation dans la vie de tous les jours.

T.D évoque également qu'« on ne fera progresser l'apprentissage des personnes que si on transfère les outils entre les structures médico-sociales et le domicile ». Or, ce transfert reste difficile avec les logiciels payants en raison de leur coût.

Cependant, il faut s'assurer, par exemple pour des applications d'aide à la communication, de ne pas se contenter trop vite d'une solution parce qu'elle est gratuite. En effet, il ne faut pas chercher à écarter de suite les solutions payantes car si elles conviennent davantage aux besoins de la personne, cette dernière pourra éventuellement bénéficier d'aides financières par la Maison Départementale des Personnes Handicapées (MDPH) (**Entretien n°6,7**).

4.1.5 La médiation numérique

A. La participation des personnes en situation de handicap mental

a. La prise en compte des attentes et des besoins

Je rejoins C.P lorsqu'elle évoque l'envie des personnes. En effet, avant de se lancer dans un projet d'inclusion numérique, il faut veiller que cela corresponde bien à une demande ou un besoin des personnes en situation de handicap mental. Ce n'est donc pas qu'une question d'outils mais également d'utilité pour ces personnes.

De plus, aujourd'hui on parle beaucoup d'administration française numérique et donc d'accessibilité numérique des sites web publics (tels que les sites des impôts, de la CAF, des transports, et). Cependant lorsque j'ai échangé avec les personnes en situation de handicap mental, celles-ci ont évoqué consulter davantage des sites comme Facebook et YouTube car ce sont ces sites qui les intéressent en premier.

A l'heure actuelle, Facebook et YouTube ne proposent pas une version adaptée de leur interface, même si S.D pense qu'adapter ces sites serait un véritable enjeu de communication pour eux car cela augmenterait le nombre d'utilisateurs et encouragerait d'autres organismes à faire de même (**Entretien n°8**).

Cependant, A.A a connaissance d'un projet où l'on a voulu créer une version différente de Facebook, or les personnes en situation de handicap impliquées dans le sujet n'ont pas adhéré au projet car elles désiraient la même chose que tout le monde et ne souhaitaient pas avoir une version à part mais une version adaptée dans l'application Facebook (**Entretien n°10**).

De même, un expert a expliqué que, suite à une expérimentation, il s'est révélé préférable pour les personnes ayant un handicap mental, et notamment celles ne sachant pas lire, d'utiliser la tablette tactile plus intuitive et simple de manipulation grâce à une action directe avec le doigt, or les personnes en situation de handicap mental m'ont fait part de leur préférence d'utiliser l'ordinateur. Il ne faut donc pas avoir d'idées reçues sur ces personnes. Ainsi, l'implication des personnes handicapées mentales est essentielle. Pour que cela fonctionne, il faut que les adaptations soient faites avec elle et non pour elle.

Enfin, la participation de l'utilisateur s'effectue à plusieurs degrés selon les capacités de la personne. L'autonomie complète n'est pas toujours l'objectif recherché, il faut donc veiller à ne pas être trop exigeant et franchir les étapes pas à pas pour ne pas décevoir les personnes. En effet, T.D cite l'exemple d'un enfant qui « sur un jeu de bowling, savait appuyer sur le bouton mais ne savait pas comment utiliser sa boule et à quel moment appuyer. Et lorsqu'il faisait un Strike par hasard, il criait de joie et réagissait positivement car il savait par les effets sonores dans le jeu qu'il faisait un Strike. » C'est donc un degré de participation car la personne est intégrée (**Entretien n°6**).

b. La valorisation de la personne

Au-delà de l'utilisation des outils numériques, V.LC mentionne l'importance de la relation humaine avec les personnes accompagnées afin de travailler sur la reconnaissance de la personne et sur le processus de mise en confiance. En effet, les personnes en situation de handicap mental face aux représentations négatives qu'elles peuvent avoir d'elles-mêmes et de leurs capacités, pensent ne pas être

concernées par le numérique. Or, lorsque les personnes se rendent compte qu'elles sont capables de faire, il y a une explosion d'émotion car les personnes sont fières d'elles. C'est donc réellement la prise de conscience des capacités de la personne qui est importante et qui permet progressivement de faire émerger les centres d'intérêt de la personne.

De plus, V.LC précise qu'il faut être attentif à ne pas mettre la personne en situation d'échec. En effet, lors de formations collectives, le regard de l'autre peut venir freiner l'appropriation. C'est à dire que si la personne voit qu'elle est en difficulté et que cette difficulté est mise en visibilité, cela peut être une situation d'échec pour elle. Les notions de jugement, de comparaison et de compétition sont importantes et doivent être prises en compte car elles viennent renforcer les représentations sociales.

Cependant, je suis convaincue que si on arrive à faire utiliser l'outil par des personnes en plus grande difficulté, cela suscitera un engouement des autres personnes qui se sentiront en capacité d'y arriver également. Accompagner ceux qui ont le plus de difficultés peut donc être stimulant pour le reste du groupe (**Entretien n°7**).

B. La place des familles

Il est important d'être à l'écoute des familles, notamment celles qui recherchent des solutions numériques pour leur enfant. En effet, les familles sont au quotidien aux côtés de la personne en situation de handicap, elles ont appris à communiquer avec elle et à interpréter ses comportements. Selon T.D, « cela fonctionne souvent lorsqu'il y a un investissement d'un membre de la famille et donc un relais pour faire des choses personnalisées. » En effet, un travail de personnalisation est nécessaire autour des outils technologiques. Il est donc primordial de prendre en considération la place des familles dans l'utilisation des outils (**Entretien n°6**).

Ainsi, je suis certaine que professionnels, familles et personnes en situation de handicap mental doivent travailler ensemble afin que les outils numériques puissent s'adapter aux besoins des personnes.

C. La formation

a. *Par les EPN*

Sans grand étonnement, les EPN restent majoritairement évoqués dans l'aide à l'utilisation d'un outil numérique, que ce soit par les personnes en situation de handicap mental, les directeurs du médico-social ou les experts. Ce sont de réels relais de proximité. Cependant, T.D évoque que « La formation initiale des animateurs en EPN n'existe pas encore, mais on en parle seulement maintenant. Avant on recrutait souvent des jeunes qui avaient le sens de la communication et qui étaient doués en informatique et maintenant on cherche à les sensibiliser aux besoins spécifiques du handicap. » **(Entretien n°6)**

Encore un gros travail reste donc à faire autour de ces EPN afin de les exploiter au maximum. De même, il convient d'opérer de la même manière avec les personnes en situation de handicap mental en les sensibilisant aux EPN afin qu'elles prennent connaissance de leurs missions et qu'elles puissent en bénéficier.

b. *Par les MOOCs*

Dans le cadre du projet « Expérience Innovante sur FUN pour des Formations En Ligne Accessibles » (EIFFEL^a) ayant pour objectif de rendre accessibles les MOOCs pour les publics aux besoins spécifiques ou en situation de handicap, une plateforme MOOC FUN a été lancée afin de permettre à tout public d'accéder à des cours en ligne variés et de qualité en France et dans le monde.

Des MOOCs « Compétences numériques et C2i » ou encore « Informatique et Liberté sur Internet » sont disponibles sur la plateforme et permettent d'améliorer les usages du numérique et d'intégrer les nouvelles pratiques du web **(Entretien n°10)**.

Ainsi, les MOOCs adaptés se révèlent être une solution avantageuse relativement à la formation et à la sensibilisation au numérique pour des personnes en situation de handicap, et en ce qui nous concerne aux personnes en situation de handicap mental.

Même si le handicap mental reste un secteur complexe et représente le parent pauvre de l'accessibilité numérique, cette étude constitue une réelle valeur ajoutée au mémoire. Suite à différents constats réalisés à travers les recherches bibliographiques et les entretiens individuels, des pistes d'actions peuvent être proposées.

4.2.1 Prendre en compte les besoins et attentes des personnes en situation de handicap mental

Le handicap mental se présente sous plusieurs formes ce qui signifie qu'il y a différents besoins, différentes attentes. Il a donc été intéressant d'interviewer des personnes en situation de handicap mental étant donné qu'elles sont principalement concernées et que l'on part directement de leurs besoins.

On retrouve des besoins semblables à ceux des personnes qui ne sont pas en situation de handicap, notamment pour la protection des données personnelles. Des besoins d'infrastructures adaptées se font également ressentir, en raison des problèmes de confidentialité qu'il peut y avoir dans les EPN.

De plus, j'observe des besoins en technologies adaptées. En effet, beaucoup de travaux sont déjà réalisés là-dessus mais il est encore difficile d'identifier les technologies les plus prometteuses et utiles. On pourrait donc imaginer un site permettant de recenser l'ensemble des technologies existantes et qui aurait pour objectif de les trier et les évaluer afin d'afficher et de diffuser que les plus intéressantes. Cela permettrait aux personnes d'avoir une plus large visibilité et d'effectuer le choix correspondant le mieux aux besoins.

Par ailleurs, le gouvernement met l'accent sur les technologies adaptées en ouvrant des fonds pour la recherche et le développement de ce type d'innovation. Une fois le projet abouti, un suivi des résultats serait donc nécessaire afin d'analyser l'efficacité de ces innovations et si elles sont vraiment utilisées et adaptées.

4.2.2 Créer un référentiel spécifique au handicap mental

S.D de la société ATALAN propose de formaliser une liste de bonnes pratiques pour faciliter et rendre l'interface plus compréhensible. Aujourd'hui, il doit y avoir une vingtaine de règles existantes dans le RGAA pour le handicap mental mais c'est largement insuffisant. L'idéal serait de pouvoir répertorier un ensemble de règles génériques d'horizons différents (référentiels, guides, etc.) à respecter systématiquement (**Entretien n°8**).

Néanmoins, il n'est pas forcément facile de réaliser une liste de règles génériques étant donné que certaines règles pourront fonctionner pour toutes les personnes en situation de handicap mental mais il y a aussi du cas par cas. En effet, un élément compris par l'un peut être compris différemment par l'autre. Toute la complexité pour le handicap mental repose sur l'individualisation des contenus adaptés, dès lors que les adaptations ne sont pas techniques.

Je pense donc que l'on pourrait aller encore plus loin et également imaginer un travail qui aiderait à repérer les règles par type de déficit mental. Il faut des règles pour celui qui a le moins besoin d'adaptation et d'accompagnement jusqu'à celui qui en a le plus besoin. Par exemple, tout en respectant les règles du FALC, on pourrait multiplier les pictogrammes pour les plus déficients jusqu'à ne plus du tout en utiliser pour les moins déficients. Il y a donc tout un travail de graduation à réaliser.

4.2.3 Favoriser le développement du FALC

Le FALC existe depuis une dizaine d'années et pourtant il commence seulement à être exploité dans les sites web des associations. Je me demande donc pourquoi les associations ne s'y sont pas intéressées plus tôt. De plus, l'accessibilité est l'un des sujets phares portés par l'Unapei et ses associations, notamment avec leur participation au développement du pictogramme S3A, cependant personne de ce secteur ne s'est jamais réellement posé la question de l'accessibilité numérique. Cela peut s'expliquer par le fait que les associations étant déjà sollicitées sur de nombreux projets ne font pas de l'accessibilité numérique une de leurs priorités. De même, les associations s'y étant intéressées pourraient être de vrais modèles, cependant la

communication inter-associative est souvent défectueuse ce qui est regrettable.

Je pense que le FALC mérite donc d'être davantage développé sur l'adaptation des contenus car plus on fera de travaux en l'utilisant, plus il s'inscrira dans les pratiques des personnes et deviendra une évidence. Aujourd'hui il est assez connu et encadré, et E.AN évoque de même qu'« il faut continuer à l'investir pour changer le regard des gens en expliquant que le FALC est certes une adaptation qui est à l'origine pour des personnes déficiences intellectuelles mais qui finalement va être utile à un plus grand nombre de personnes (dyslexiques, étrangers, etc.). » On pousse donc vers une notion de conception universelle.

Néanmoins, il ne faut pas confondre le FALC et le français facile. En effet, le français facile n'associe pas de personnes en situation de handicap mental dans l'adaptation des contenus alors que la première règle du FALC est de faire avec ces personnes. A ce niveau, le FALC peut être contraignant pour certaines structures comme il nécessite de travailler avec elles et parfois dans des délais courts. C'est pour cela que l'on peut commencer par faire des choses simples qui tendent à être très proches du FALC dans la simplification des textes mais sans apposer nécessairement le logo du FALC **(Entretien n°9)**.

4.2.4 Poursuivre l'inclusion des personnes en situation de handicap mental

Parce que les personnes en situation de handicap mental ont des capacités et des compétences, il est essentiel de poursuivre la lutte contre les idées reçues et rendre la société plus inclusive et accessible en faisant changer le regard sur ces personnes. Il faut qu'elles soient vues, connues et reconnues dans la société et cela commence par l'ouverture sur l'extérieur des structures accueillant des personnes en situation de handicap mental. C'est en les incluant dès la naissance qu'on va leur permettre de revendiquer leurs droits à tout comme l'oblige la loi de 2005 et que l'accessibilité deviendra une évidence pour la société.

CONCLUSION

A l'heure de l'avènement de la dématérialisation et du tout numérique, l'accessibilité numérique représente un véritable enjeu pour les personnes en situation de handicap, notamment pour celles en situation de handicap mental.

Le handicap mental reste un domaine très complexe peu pris en compte et le débat autour de l'accessibilité numérique est essentiellement transversal. D'un côté car les enjeux et problématiques sont politiques, sociétaux et technologiques. Et d'un autre côté car les acteurs intervenants sont nombreux, des experts aux associations en passant par les pouvoirs publics et les entreprises (privées ou publiques). Même si ces parties prenantes sont conscientes de l'importance du sujet, les actions mises en œuvre pour le handicap mental sont trop faibles. Les pouvoirs publics n'imposent pas l'obligation d'accessibilité à tous, les entreprises publiques et privées ne se sentent pas concernées par l'accessibilité numérique et encore moins par le handicap mental et les associations ne font pas de l'accessibilité numérique une priorité. Pourtant, les personnes en situation de handicap mental sont en demande, notamment quand elles citent par exemple à plusieurs reprises les sites Facebook et YouTube, qui étonnent de ne pas développer leur accessibilité.

De plus, les personnes réalisant des avancées dans ce domaine sont dispersées et travaillent peut-être de manière trop fermée ce qui n'incite pas d'autres personnes à s'investir dans un projet pour un numérique accessible. Ainsi, il serait intéressant d'analyser les enjeux de la communication, autant autour de l'accessibilité numérique que du handicap mental. Aujourd'hui, il faut véritablement « montrer » les personnes en situation de handicap mental et se réinterroger sur la place qu'elles occupent dans les différents médias.

Enfin, les formes du handicap mental sont si variées que l'on a parfois du mal de définir des besoins spécifiques aux personnes concernées. On pourrait donc imaginer un échelonnement des différents profils de handicap mental avec un certain nombre de règles associées. Cependant, pour des profils nécessitant de fortes adaptations, je me pose la question de la faisabilité d'une conception universelle, qui se révèle être le garant et la condition de l'inclusion.

BIBLIOGRAPHIE

1. Unapei, (2010), *Guide pratique de l'accessibilité*, 67 p. Disponible sur : <http://www.unapei.org/IMG/pdf/GuideAccess.pdf>
2. Doueihy, M. (2012), *Accessibilité web : Normes et bonnes pratiques pour des sites plus accessibles*. Paris, Editions Eyrolles.
3. Regard Sur Le Numérique, (2016), *L'accessibilité numérique, un sujet qui dépasse les situations de handicaps*. Disponible sur : <https://www.rsln.fr/fil/accessibilite-numerique-handicap-conference/>
4. Caubel, D. (2003), in *Outils et méthodes des enjeux/impacts sociaux d'une politique de transports urbains : le concept d'accessibilité*. Colloque de l'ASRDLF, Lyon.
5. Loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000809647&categorieLien=id>
6. Unapei, (sans date), Qu'est-ce que l'accessibilité ? Disponible sur : <http://www.unapei.org/Qu-est-ce-que-l-accessibilite.html>
7. CFHE, (2010), *L'accès au numérique. Pour le plein accès des personnes handicapées aux technologies, services et usages du numérique*, 74 p. Disponible sur : http://lafabriquealiens.org/wp-content/uploads/2016/11/acces_au_numerique_nonaccessible.pdf
8. Plantard, P. (2014), *Anthropologie des usages du numérique*, HDR, Université de Nantes, 287 p.
9. Les cahiers de l'inclusion numérique : <https://www.inclusion-numerique.fr/definition-inclusion-numerique/>
10. Institut de l'Accessibilité Numérique, (2010) : <https://www.handi-pratique.com/institut-accessibilite-numerique>
11. Handipacte, (2016), Fiche technique : *L'accessibilité numérique*, Fonction Publique PACA, 9 p. Disponible sur : <https://handipacte-paca.org/docs/fiche-technique-accessibilite-numerique-paca-aout-2016.pdf>

12. Charte pour l'inclusion numérique et sociale, (2004), Barcelone. Disponible sur : <http://charte.velay.greta.fr/>

13. CREDOC, (2012), *La diffusion des TIC dans la société française*, 290 p. Disponible sur : http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/rapport-credoc-diffusion-tic-2012.pdf

14. Granjon, F. (2011), « Fracture numérique », *Communications*, 2011/1 n°88, 67-74. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-communications-2011-1-page-67.htm>

15. Web Content Accessibility Guidelines 2.1 : <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

16. ONU, (2006), Convention relative aux droits des personnes handicapées et Protocole facultatif. Disponible sur : <http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-f.pdf>

17. Chronique de Deleporte B., (2012), *Internet et handicap : les règles applicables à la réalité du net*.

Breton G. (sans date), *Blog : Situation du handicap et accessibilité numérique*. Disponible sur : <https://handicapaccessibilite numerique.wordpress.com/>

Balin, P. et Gossart, C. (2015), *L'accessibilité des TIC par les personnes handicapées : état des lieux du contexte actuel*. Terminal, 116. Disponible sur : <https://journals.openedition.org/terminal/751>

Site Euracert. Disponible sur : <http://www.euracert.org/fr/>

Site BRAILLENET, *AccessiWeb*. Disponible sur : <http://www.accessiweb.org/>

18. Huchet, E, (2014), *Pourquoi l'inclusion numérique est-elle un enjeu européen ?* Disponible sur : http://www.pourlasolidarite.eu/sites/default/files/publications/files/19.as_inclusionnum eriqueenjeueuropeen.pdf

19. DIRECTIVE (UE) n° 2102/2016 du Parlement Européen et du Conseil du 26 octobre 2016, relative à l'accessibilité des sites internet et des applications mobiles des organismes du secteur public. Journal officiel de l'Union Européenne L 327/1 du 02.12.2016. Disponible sur : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32016L2102>

20. Direction Générale de la Modernisation de l'Etat, (2017), Guide d'accompagnement au RGAA, 41 p. Disponible sur : <http://references.modernisation.gouv.fr/rgaa/RGAA-PDF/RGAA-3-2017-PDF/RGAA-3-2017-Guide-Accompagnement.pdf>

21. Légifrance, Loi n°2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000801164>

22. Direction Générale de la Modernisation de l'Etat, (2017), *Introduction au RGAA*, 12 p. Disponible sur : <http://references.modernisation.gouv.fr/rgaa/RGAA-PDF/RGAA-3-2017-PDF/RGAA-3-2017-Introduction.pdf>

Légifrance, Arrêté du 29 avril 2015 relatif au référentiel général d'accessibilité pour les administrations (version 3.0). Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2015/4/29/PRMJ1429508A/jo>

23. Loi n°2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République Numérique. Disponible sur : <https://bibliotheques-inclusives.fr/2016/11/loi-republique-numerique-et-accessibilite>

24. La Gazette, (2016), *L'inclusion numérique des personnes handicapées et la commande publique : un chantier d'avenir*. Disponible sur : <http://www.lagazettedescommunes.com/425920/l'inclusion-numerique-des-personnes-handicapees-et-la-commande-publique-un-chantier-davenir/>

25. Légifrance, Loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2016/10/7/ECFI1524250L/jo>

Ministère des solidarités et de la Santé (DREES), (2016), *République Numérique : de nouvelles avancées pour l'inclusion des personnes en situation de handicap*, communiqué de presse. Disponible sur : <http://solidarites-sante.gouv.fr/archives/archives-presse/archives-communiques-de-presse/article/republique-numerique-de-nouvelles-avancees-pour-l-inclusion-des-personnes-en>

Ministère des solidarités et de la Santé (DREES), (2016), Discours de Ségolène Neuville « *Handicap : quelle accessibilité numérique* ». Disponible sur : <http://solidarites->

sante.gouv.fr/IMG/pdf/discours_s._neuville_accessibilite_numerique_-_microsoft.pdf

26. Comité Interministériel du Handicap, (2017), Dossier de presse. Disponible sur : https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2017/09/dp_ci-handicap_v6.pdf

27. CNED, (2018), *Livre Blanc : L'inclusion du handicap et l'accessibilité numérique*.

28. OMS, (2018) Handicap et santé. Disponible sur : <http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

29. Comité national Coordination Action Handicap, (sans date), *Les différents types de handicap*. Disponible sur : <https://www.ccah.fr/CCAH/Articles/Les-differents-types-de-handicap>

30. Direction Interministérielle du Numérique et du Système d'Information et de Communication, (2017), *Guide du handicap mental*, 15 p.

31. Le Chêne V., (2013), E-inclusion des personnes en situation de handicap mental et/ou psychique, 79 p. Disponible sur : <https://www.alefpa.asso.fr/files/alefpa/documents/Prix%20Alefpa/2015%20LE%20CHENE%20Veronique.pdf>

Le Chêne, V. et Plantard P. (2015), *Les perspectives d'e-inclusion dans le secteur du handicap mental*, 14 p.

32. Kandsi, M. et Belaidi, A. (sans date), *Le handicap et les NTIC*, 6 p. Disponible sur : <http://isdsm.univ-tln.fr/PDF/isdsm18/39-kandsi-belaidi.pdf>

Casilli, A. (2010), *Enjeux des usages numériques dans les situations de handicap*, 16 p. Disponible sur !: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00667529/document>

33. Direction Générale de la Modernisation de l'Etat, (2017), *Référentiel technique RGAA*, 12 p. Disponible sur : <http://references.modernisation.gouv.fr/referentiel/RGAA-PDF/RGAA-3-2017-PDF/RGAA-3-2017-Referentiel-Technique.pdf>

HOSPIMEDIA, (2018), *Usagers – Comment améliorer l'accessibilité des personnes en situation de handicap intellectuel ou cognitif*. Disponible sur : http://abonnes.hospimedia.fr/fiches_pratiques/20180418-usagers-comment-ameliorer-l-accessibilite-des-personnes-en

INPES, (2018), *Communiquer pour tous : Guide pour une information accessible*, 112 p. Disponible sur :

<http://inpes.santepubliquefrance.fr/accessible/pdf/communiquerpourtous.pdf>

34. DINSIC, (2017), *Référentiel pour une rédaction de contenus alternatifs en langage simplifié*. Disponible sur : https://disic.github.io/referentiel_redaction-langage-simplifie/

35. Unapei, (2009), *L'information pour tous : règles européennes pour une information facile à lire et à comprendre*, 50 p. Disponible sur : http://www.unapei.org/IMG/pdf/Guide_ReglesFacileAlire.pdf

36. Nicolle, C. A., & Poulson, D. (2004), *WWAAC Deliverable 12a-Guidelines for developing an AAC-enabled world wide web*. Disponible sur : https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/bitstream/2134/900/1/AR2430_D12a.pdf

37. Sevilla, J., Herrera, G., Martínez, B., Alcantud, F. (2007), *Web accessibility for individuals with cognitive deficits: A comparative study between an existing commercial web and its cognitively accessible equivalent*. ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI).

38. Salignat, M. (sans date), *Ils comblent le fossé numérique*. Disponible sur : <http://www.unapei.org/Ils-comblent-le-fosse-numerique.html>

39. Un site internet adapté aux personnes handicapées mentales, (2015), Jurisassociations516.

40. Site Auticiel. Disponible sur : <https://auticiel.com/amikeo/>

41. Ipedis, (2016), *Blog : Tab' Lucioles, handicap cognitif et accessibilité numérique*. Disponible sur : <http://www.ipedis.com/blog/2016/12/20/aspect-cognitif-de-laccessibilite-numerique/>

42. Légifrance, *Décret n° 2009-546 du 14 mai 2009 créant un référentiel d'accessibilité des services de communication publique en ligne*. Journal officiel n°0113 du 16 mai 2009. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020616980&categorieLien=id>

- 43.** Direction Générale de la Modernisation de l'Etat, (2009), *E-accessible : un label pour les services publics en ligne*. Disponible sur : <http://references.modernisation.gouv.fr/e-accessible>
- 44.** Charte « NetPublic », (2016). Disponible sur : <http://www.netpublic.fr/wp-content/uploads/2010/02/Charte-NetPublic.pdf>
- Site NetPublic Handicap. Disponible sur : <http://www.netpublic.fr/tag/handicap/>
- 45.** HOSPIMEDIA, (2017), *Insertion – Avec le projet INDI, l'APF veut adapter le numérique aux handicaps et favoriser l'e-inclusion*. Disponible sur : <http://abonnes.hospimedia.fr/articles/20171107-insertion-avec-le-projet-indi-l-apf-veut>
- Présentation du 3 juin 2015 dans le cadre de l'événementiel Investir le Numérique pour développer l'e-inclusion. Disponible sur : [http://www.mediation-numerique.fr/files/pdf/pre_projet%20 fonds structurels europeens.pdf](http://www.mediation-numerique.fr/files/pdf/pre_projet%20fonds_structurels_europeens.pdf)
- 46.** Centre d'expertise et de ressources nouvelles technologies et communication de l'APF : Disponible sur <http://c-rnt.apf.asso.fr/>
- 47.** Site ATALAN, *Atalan – Accessibilité numérique et sensibilisation au handicap*. Disponible sur : <https://www.atalan.fr>
- 48.** Site KOENA, *L'accessibilité numérique au service de l'inclusion des personnes handicapées*. Disponible sur : <https://koena.net/>
- 49.** Site SafeSurfing, *Data protection for people with intellectual disabilities*. Disponible sur : <http://www.safesurfing.eu/>

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	2
SOMMAIRE.....	3
INTRODUCTION	4
PARTIE I : Accessibilité Numérique et Handicap Mental	6
1. Introduction : accessibilité numérique, de quoi parle-t-on ?	6
1-1 Généralités sur l’accessibilité	6
1.1.1 Définitions	6
1.1.2 Un constat	6
1-2 Le numérique.....	7
1.2.1 Généralités sur le numérique.....	7
A. Définitions	7
B. Enjeux	7
1.2.2 L’inclusion numérique	8
1.2.3 La fracture numérique.....	9
A. Les inégalités dans les accès.....	9
B. Les inégalités dans les usages.....	10
1-3 L’accessibilité numérique	11
1.3.1 Définition	11
1.3.2 Différents angles.....	11
1.3.3 Politique et réglementation de l’accessibilité numérique.....	12
A. Le cadre international	12
a. Les standards internationaux	12
b. La Convention relative aux droits des personnes handicapées (CRDPH) de l’Organisation des Nations Unies (ONU)	13
B. Le cadre européen.....	14
a. Les premières publications européennes.....	14
b. L’agenda numérique européen	15
c. La certification	15
d. Une directive pour l’accessibilité du web en Europe.....	15
C. Le cadre français.....	16
a. La législation	16
b. Un constat mitigé d’une accessibilité numérique pour tous	20
2. L’accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap mental.....	21
2-1 Le handicap.....	21
2.1.1 La classification internationale	21
2.1.2 Définition Française.....	22
2.1.3 Les types de handicap	22
2-2 Le handicap mental	22
2.2.1 Définition	22
2.2.2 Les origines du handicap mental	23
2.2.3 Quelques exemples	23
2-3 Les difficultés et enjeux de l’accessibilité numérique dans le handicap mental.....	25

2.3.1	Les difficultés des personnes en situation de handicap mental.....	25
A.	Difficultés de communication.....	25
B.	Difficultés dans la concentration et la compréhension.....	25
C.	Difficultés de raisonnement.....	26
D.	Difficultés de lecture et d'écriture.....	26
E.	Difficultés de perception visuelle.....	27
F.	Difficultés dans la maîtrise de l'outil informatique.....	27
G.	Conclusion.....	27
2.3.2	Les enjeux.....	28
A.	Intégration sociale.....	28
B.	Insertion professionnelle.....	29
C.	Analyse.....	29

Partie II : Les moyens d'accessibilité numérique existants pour le handicap mental 30

1.	Les outils.....	30
1-1	Les référentiels.....	30
1.1.1	Le référentiel WCAG.....	30
A.	WCAG 1.0.....	30
B.	WCAG 2.0.....	30
1.1.2	Le RGAA.....	31
1.1.3	Le référentiel pour une rédaction de contenus alternatifs en langage simplifié.....	32
1.1.4	Analyse des référentiels : comment sont-ils adaptés ?.....	32
A.	Les forces.....	32
a.	La compréhension.....	32
b.	Le temps.....	33
c.	Les erreurs.....	33
d.	Les aides.....	33
e.	Les repères.....	33
f.	La présentation du contenu.....	33
g.	La distraction.....	34
B.	Les faiblesses.....	34
1-2	Les sites des Adapei.....	35
1.2.1	Le site webmail de l'Adapei du Bas Rhin.....	35
1.2.2	Le site web de l'Adapei du Doubs.....	36
1.2.3	Analyse des sites : comment sont-ils adaptés ?.....	36
A.	Les outils en terme de conception.....	36
B.	L'accès aux outils.....	37
1-3	Des logiciels et applications.....	38
1.3.1	Les synthèses et reconnaissances vocales.....	38
1.3.2	Les logiciels de cartes mentales.....	38
1.3.3	Des applications pour le handicap mental.....	38
A.	La tablette Amikeo d'Auticiel.....	38
B.	Tab'Lucioles.....	39
C.	Analyse des applications : comment sont-elles adaptées ?.....	39
a.	Les outils en terme de conception.....	39
b.	L'accès aux outils.....	40
D.	Conclusion.....	40
2.	Les modes d'accompagnement.....	40
2-1	L'accompagnement des exploitants du numérique.....	40

2.1.1	Une obligation par l'Etat.....	40
2.1.2	La formation des concepteurs de sites et applications web	41
2.1.3	La labellisation des sites	41
A.	Le label « e-accessible »	41
B.	Un label à deux orientations	42
a.	La démarche accessibilité	42
b.	La conformité au RGAA.....	42
2.1.4	Le rôle du Fonds pour l'Insertion des Personnes Handicapées dans la Fonction Publique (FIPHFP) 43	
2.1.5	Analyse	43
2-2	L'accompagnement des personnes en situation de handicap mental.....	44
2.2.1	La compétence numérique.....	44
2.2.2	La formation par les Espaces Publics Numériques (EPN)	44
2.2.3	Analyse	45
2-3	Conclusion de la partie	46
Partie III : Affinement sur le terrain		47
1.	Objectifs	47
2.	Méthodologie : étude qualitative.....	47
2-1	Sélection des enquêtés.....	47
2.1.1	Les personnes en situation de handicap mental	47
2.1.2	Les directeurs du secteur médico-social	48
2.1.3	Les experts en accessibilité numérique dans le handicap	48
A.	Le milieu associatif	48
B.	Le secteur privé	49
C.	Le secteur public.....	49
2-2	Préparation des grilles d'entretiens semi-directifs (ESD)	50
2-3	Organisation des entretiens	51
2-4	Recueil des données	51
3.	Résultats.....	52
3-1	Les personnes en situation de handicap mental	52
3-2	Les directeurs du secteur médico-social	52
3-3	Les experts en accessibilité numérique dans le handicap.....	53
3.3.1	Le milieu associatif	53
3.3.2	Le secteur privé	54
4.	Analyse.....	55
4-1	Leçons apprises de terrain : que peut-on retenir ?	55
4.1.1	Une méconnaissance du handicap mental.....	55
A.	Des normes insuffisantes pour le handicap mental	55
B.	Un chantier non prioritaire.....	56
C.	De mauvaises idées reçues sur le handicap mental	56
4.1.2	Les dangers liés à Internet.....	57
4.1.3	L'adaptation des contenus	58
A.	Le FALC	58
B.	Les images	59
C.	Les synthèses et reconnaissances vocales.....	59
4.1.4	Les technologies	60
A.	La veille technologique.....	60

B.	Le coût des applications	61
4.1.5	La médiation numérique	61
A.	La participation des personnes en situation de handicap mental.....	61
a.	La prise en compte des attentes et des besoins.....	61
b.	La valorisation de la personne	62
B.	La place des familles	63
C.	La formation	64
a.	Par les EPN	64
b.	Par les MOOCs	64
4-2	Recommandations.....	65
4.2.1	Prendre en compte les besoins et attentes des personnes en situation de handicap mental.	65
4.2.2	Créer un référentiel spécifique au handicap mental.....	66
4.2.3	Favoriser le développement du FALC.....	66
4.2.4	Poursuivre l'inclusion des personnes en situation de handicap mental	67
CONCLUSION		68
BIBLIOGRAPHIE.....		69
TABLE DES MATIERES.....		75
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....		79
TABLE DES ANNEXES		79
LISTE DES ABREVIATIONS		80

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Image 1 : Niveaux de labellisation "e-accessible"	43
Tableau 1 : Niveaux de labellisation "e-accessible"	43
Tableau 2 : Questions composant les grilles d'entretiens par populations interviewées	50
Tableau 3 : Résultats ESD des personnes en situation de handicap mental	52
Tableau 4 : Résultats ESD des directeurs d'établissements médico-sociaux	53
Tableau 5 : Résultats ESD des experts du milieu associatif	54
Tableau 6 : Résultats ESD des experts du secteur privé	55

TABLE DES ANNEXES

Annexe I : Grille d'entretien n°1 d'une personne accompagnée en Foyer de Vie	
Annexe II : Grille d'entretien n°2 d'une personne accompagnée en Foyer de Vie	
Annexe III : Grille d'entretien n°3 d'une personne accompagnée en Foyer de Vie	
Annexe IV : Grille d'entretien n°4 d'un directeur en secteur médico-social	
Annexe V : Grille d'entretien n°5 d'un directeur en secteur médico-social	
Annexe VI : Grille d'entretien n°6 d'un ergothérapeute au CRN-T de l'APF	
Annexe VII : Grille d'entretien n°7 d'un doctorant en sciences de l'Éducation	
Annexe VIII : Grille d'entretien n°8 d'un expert en accessibilité chez ATALAN	
Annexe IX : Grille d'entretien n°9 d'un expert en accessibilité et spécialisé en FALC	
Annexe X : Grille d'entretien n°10 d'un expert en accessibilité chez KOENA	

LISTE DES ABREVIATIONS

ADAE : Agence pour le Développement de l'Administration Electronique
Adapei : Association départementale de parents et amis de personnes handicapées mentales
APF : Association des Paralysés de France
Apei : Associations de parents, de personnes en situation de handicap mental, et leurs amis
AVC : Accidents Vasculaires Cérébraux
C-RNT : Centre d'Expertise et de Ressources Nouvelles Technologies & Communication
CAA : Communication Alternative et Augmentée
CFHE : Conseil Français des personnes Handicapées pour les questions Européennes
CNED : Centre National d'Enseignement à Distance
CNNum : Conseil National du Numérique
CREAD : Centre de Recherche sur l'Education, les Apprentissages et la Didactique
CRDPH : Convention Relative aux Droits des Personnes Handicapées
CREDOC : Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie
DINSIC : Direction Interministérielle des Systèmes d'Information et de Communication
EIFFEL^a : Expérience Innovante sur FUN pour des Formations En Ligne Accessibles
EPN : Espaces Publics Numériques
ERP : Etablissement Recevant du Public
ESAT : Etablissement et Service d'Aide par le Travail
ESD : Entretiens Semi-Directifs
ESMS : Etablissements Sociaux et Médico-Sociaux
Euracert : European eAccessibility Certification
FALC : Facile A Lire et à Comprendre
FIPHFP : Fonds pour l'Insertion des Personnes Handicapées dans la Fonction Publique
FUN : France Université Numérique
MDPH : Maison Départementale des Personnes Handicapées
MOOC : Massive Online Open Course
IAN : Institut de l'Accessibilité Numérique
INDI : Investir le numérique pour développer l'e-inclusion
INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IUT : Institut Universitaire de Technologie
LCEN : Loi pour la Confiance dans l'Economie Numérique
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONU : Organisation des Nations Unies
RGAA : Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations
S3A : Symbole d'Accueil, d'Accompagnement et d'Accessibilité
TIC : Technologies de l'Information et de la Communication
Unapei : Union nationale des associations de parents, de personnes en situation de handicap mental et de leurs amis
W3C : World Wide Web Consortium
WAI : Web Accessibility Initiative
WCAG : Web Content Accessibility Guidelines

ANNEXE I : Grille d'entretien n°1 d'une personne accompagnée en Foyer de Vie

ENTRETIEN N°1 Résident au Foyer de Vie « Les Glycines » à Grenay	Date de l'entretien : 04/06/2018 Lieu : Grenay Durée : 1h
---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

Cadre et objectif de l'entretien : Dans le cadre de mon Master II en Management Sectoriel à l'Institut Lillois d'Ingénierie de la Santé (ILIS), je réalise un mémoire sur la thématique « Numérique et handicap » avec pour problématique « Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ? » L'objectif de cette rencontre est donc de connaître les pratiques numériques des personnes en situation de handicap mental/cognitif

Conditions de diffusion : Cet entretien sera retranscrit dans le mémoire, lui-même diffusé dans le centre de documentation de l'université en version papier et numérique. Avant toute diffusion, la transcription de l'entretien sera rendue anonyme et associée uniquement à un profil. De plus, elle sera communiquée aux personnes interviewées pour accord et toutes les demandes de modifications seront prises en compte.

1. Que vous évoque l'accessibilité numérique ?

Pour moi, l'accessibilité numérique c'est pouvoir utiliser mon ordinateur.

2. Aujourd'hui, quelle(s) ressource(s) numérique(s) utilisez-vous ?

J'utilise l'ordinateur dans ma chambre au foyer pour aller sur Internet, notamment sur Facebook et sur Youtube.

3. Pourquoi utilisez-vous cette (ces) ressource(s) numérique(s) ? Pourquoi pas une (d')autre(s) ?

Grâce à Facebook, je m'informe des actualités et j'échange avec ma famille et une copine. Avec Youtube, je regarde des films et j'écoute de la musique. J'utilise également la tablette quand je rentre à la maison avec mes parents, toujours pour aller sur Facebook et Youtube. Je ne vais pas sur d'autres sites car je n'en connais pas et je ne sais pas comment on fait pour y aller.

4. Comment l'(les) utilisez-vous ?

Je les utilise normalement, par habitude et sans aides.

5. Est-ce que vous l'(les) utilisez seul(e) ou accompagné(e) ? Qui vous accompagne ?

J'utilise mon ordinateur et ma tablette seule dans ma chambre. Je ne vais pas dans la salle des ordinateurs au Foyer car je préfère être tranquille et être dans un endroit calme pour me concentrer.

6. Etes-vous formé ? Qui vous forme à l'utilisation ?

Un professionnel du Foyer m'a appris à utiliser l'ordinateur et la tablette puis à aller sur Facebook et Youtube.

7. Avez-vous eu des difficultés particulières dans le passé ?

J'ai du mal de retenir à quoi servent tous les « boutons » de l'ordinateur.
C'est difficile aussi de comprendre comment fonctionnent les sites internet, il y a trop d'informations.

8. Si oui, est-ce toujours le cas aujourd'hui ?

Oui, c'est pour ça que je ne consulte pas d'autres sites.

9. Quel serait votre idéal ? Qu'est-ce que vous aimeriez ?

J'aimerais par exemple aller consulter d'autres sites, par exemple des sites de mode. J'ai donc besoin que quelqu'un me montre plusieurs fois comment faire mais les éducateurs n'ont pas toujours le temps.

ANNEXE II : Grille d'entretien n°2 d'une personne accompagnée en Foyer de Vie

ENTRETIEN N°2 Résident au Foyer de Vie « Les Glycines » à Grenay	Date de l'entretien : 04/06/2018 Lieu : Grenay Durée : 1h
---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

Cadre et objectif de l'entretien : Dans le cadre de mon Master II en Management Sectoriel à l'Institut Lillois d'Ingénierie de la Santé (ILIS), je réalise un mémoire sur la thématique « Numérique et handicap » avec pour problématique « Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ? » L'objectif de cette rencontre est donc de connaître les pratiques numériques des personnes en situation de handicap mental/cognitif

Conditions de diffusion : Cet entretien sera retranscrit dans le mémoire, lui-même diffusé dans le centre de documentation de l'université en version papier et numérique. Avant toute diffusion, la transcription de l'entretien sera rendue anonyme et associée uniquement à un profil. De plus, elle sera communiquée aux personnes interviewées pour accord et toutes les demandes de modifications seront prises en compte.

1. Que vous évoque l'accessibilité numérique ?

C'est savoir se servir d'un ordinateur et d'internet correctement en toute autonomie : « qu'est ce que je dois faire et comment ? »

2. Aujourd'hui, quelle(s) ressource(s) numérique(s) utilisez-vous ?

J'utilise l'ordinateur pour aller sur Internet (ex : Facebook), consulter des sites web (ex : de cuisine, de vacances).

J'utilise également la tablette tactile pour les actions du CCAS (Centre Communal d'Action Sociale). Celle-ci m'a été offerte par le maire de la ville, cependant je l'utilise peu car j'ai moins l'habitude et je trouve que le tactile est plus compliqué à utiliser.

3. Pourquoi utilisez-vous cette (ces) ressource(s) numérique(s) ? Pourquoi pas une (d')autre(s) ?

Je vais principalement sur Facebook pour communiquer avec ma famille, pour envoyer des messages. Je joue également à des jeux (ex : candy crush). Je consulte quelques sites de vacances, de cuisine, et d'activités pour trouver des idées cependant je ne vais pas sur d'autres sites car j'ai peur du piratage.

4. Comment l'(les) utilisez-vous ?

J'utilise l'ordinateur sans aide technique particulière car je sais lire et écrire.

5. Est-ce que vous l'(les) utilisez seul(e) ou accompagné(e) ? Qui vous accompagne ?

J'utilise mon ordinateur seule. Cependant, j'ai besoin de savoir ce que je dois faire et comment. Aujourd'hui, j'ai encore besoin des éducateurs spécialisés pour réaliser certaines manipulations et lorsque je fais une erreur.

6. Etes-vous formé ? Qui vous forme à l'utilisation ?

Je suis allée apprendre les bases d'utilisation de l'ordinateur à l'EPN de Grenay. Les séances avaient lieu en petit groupe de trois tous les vendredis soirs de 16h à 18h avec un professionnel de l'EPN.

Ce qui est bien c'est que l'animateur de l'EPN nous apprend les pratiques une à la fois. Par exemple, si je veux apprendre à copier-coller, l'animateur ne m'apprendra pas autre chose temps que je ne sais pas copier-coller.

Aujourd'hui, je retourne à l'EPN une fois tous les deux mois pour continuer à me former mais ce n'est pas assez.

7. Avez-vous eu des difficultés particulières dans le passé ?

Lors des formations, j'avais des difficultés de mémorisation pour les différentes fonctionnalités de l'ordinateur. Je me suis donc créée un petit carnet de bord pour les formations où je note au fur et à mesure les chemins à suivre pour accéder à telle fonctionnalité (ex : enregistrer sous) ou à tel site.

Tout au début, j'étais trop lente à « taper » sur le clavier de l'ordinateur et à chercher les informations.

Egalement, il est parfois difficile de savoir où ma souris se positionne sur l'écran.

8. Si oui, est-ce toujours le cas aujourd'hui ?

Grâce à mon petit carnet de bord, je peux me réentraîner toute seule dans ma chambre. Maintenant que j'ai acquis les bases par habitude, je n'ai presque plus besoin de mon petit carnet et je suis beaucoup plus rapide pour utiliser le clavier de l'ordinateur et naviguer sur Internet.

Cependant, je fais encore des erreurs en cliquant parfois à de mauvais endroits.

9. Quel serait votre idéal ? Qu'est-ce que vous aimeriez ?

Mon idéal serait de pouvoir continuer à apprendre sur de grands écrans à l'EPN, comme lors des premières formations, afin que les icônes soient bien visibles et plus compréhensibles.

J'ai également demandé une formation numérique/un stage en informatique supplémentaire à l'EPN pour apprendre encore de nouvelles choses à faire sur l'ordinateur. Je pense qu'il faut développer encore plus l'accueil des personnes en situation de handicap dans les EPN pour l'apprentissage et avoir plus de professionnels à notre disposition pour nous accompagner sur le numérique.

Il faut aussi utiliser le facile à lire et à comprendre, notamment les pictogrammes (peut être déjà à côté de chaque icône) pour que l'ordinateur et les sites web soient simples d'usage et d'accès. Cependant, il y a des mots que l'on doit apprendre donc on ne peut pas mettre des pictogrammes partout.

ANNEXE III : Grille d'entretien n°3 d'une personne accompagnée en Foyer de Vie

ENTRETIEN N°3 Résident au Foyer de Vie « Les Glycines » à Grenay	Date de l'entretien : 04/06/18 Lieu : Grenay Durée : 1h
---------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

Cadre et objectif de l'entretien : Dans le cadre de mon Master II en Management Sectoriel à l'Institut Lillois d'Ingénierie de la Santé (ILIS), je réalise un mémoire sur la thématique « Numérique et handicap » avec pour problématique « Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ? » L'objectif de cette rencontre est donc de connaître les pratiques numériques des personnes en situation de handicap mental/cognitif

Conditions de diffusion : Cet entretien sera retranscrit dans le mémoire, lui-même diffusé dans le centre de documentation de l'université en version papier et numérique. Avant toute diffusion, la transcription de l'entretien sera rendue anonyme et associée uniquement à un profil. De plus, elle sera communiquée aux personnes interviewées pour accord et toutes les demandes de modifications seront prises en compte.

1. Que vous évoque l'accessibilité numérique ?

L'accessibilité numérique c'est quand une personne en situation de handicap arrive à utiliser l'ordinateur et à aller toute seule sur Internet.

2. Aujourd'hui, quelle(s) ressource(s) numérique(s) utilisez-vous ?

J'utilise l'ordinateur et je vais sur internet au Foyer de vie. J'utilise la tablette à la maison.

3. Pourquoi utilisez-vous cette (ces) ressource(s) numérique(s) ? Pourquoi pas une (d')autre(s) ?

Je vais sur Facebook et plus particulièrement sur messenger pour échanger avec ma famille. Puis j'ai également l'habitude d'utiliser la webcam en appelant sur messenger.

4. Comment l'(les) utilisez-vous ?

Comme je ne sais ni lire, ni écrire, grâce aux photos des personnes sur messenger je sais à qui je parle. J'utilise également un logiciel avec Windows 10 qui m'enregistre quand je parle et qui retranscrit à ma place.

5. Est-ce que vous l'(les) utilisez seul(e) ou accompagné(e) ? Qui vous accompagne ?

Seule

6. Etes-vous formé ? Qui vous forme à l'utilisation ?

Un animateur à l'EPN m'a aidé et formé dans l'utilisation. Il a commencé par m'apprendre les bases pour me servir du clavier de l'ordinateur, puis comment naviguer sur Facebook.

7. Avez-vous eu des difficultés particulières dans le passé ?

J'utilise le logiciel qui écrit à ma place quand je veux envoyer un message, cependant quand

je reçois un message je dois demander à l'éducateur de me le lire, le logiciel ne le fait pas.

8. Si oui, est-ce toujours le cas aujourd'hui ?

Oui.

9. Quel serait votre idéal ? Qu'est-ce que vous aimeriez ?

J'aimerais avoir une synthèse vocale qui me dit sur quel élément, icône je positionne ma souris à l'écran et sur quel élément, icône je clique quand je suis sur le bureau de l'ordinateur ou sur un site internet.

Je souhaiterais également apprendre à utiliser le haut parleur sur d'autres ordinateurs et sur ma tablette, car aujourd'hui je ne sais utiliser que mon ordinateur avec la voix qui écrit à ma place. Je voudrais retourner à l'EPN.

J'aimerais également apprendre à lire et à écrire pour pouvoir aussi envoyer des mails à ma famille car tout le monde n'a pas facebook.

ANNEXE IV : Grille d'entretien n°4 d'un directeur en secteur médico-social

ENTRETIEN N°4 Directeur du pôle habitat et vie sociale à l'Apei de Lens et environs	Date de l'entretien : 08/06/2018 Lieu : Lens Durée : 1h
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

Cadre et objectif de l'entretien : Dans le cadre de mon Master II en Management Sectoriel à l'Institut Lillois d'Ingénierie de la Santé (ILIS), je réalise un mémoire sur la thématique « Numérique et handicap » avec pour problématique « Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ? » L'objectif de cette rencontre est donc d'avoir un retour d'expérience des outils et des modes d'accompagnement utilisés.

Conditions de diffusion : Cet entretien sera retranscrit dans le mémoire, lui-même diffusé dans le centre de documentation de l'université en version papier et numérique. Avant toute diffusion, la transcription de l'entretien sera rendue anonyme et associée uniquement à un profil. De plus, elle sera communiquée aux personnes interviewées pour accord et toutes les demandes de modifications seront prises en compte.

1. Que vous évoque l'accessibilité numérique ?

L'accès au droit à l'information et à la communication.

2. Quelles sont les difficultés d'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap mental ?

Il faut prendre en compte les difficultés liés aux dangers d'Internet. Les personnes en situation de handicap mental doivent connaître les risques qu'elles prennent, notamment sur les réseaux sociaux. Il y a donc nécessité de les sensibiliser afin qu'elle sache qu'une fois qu'on y a accès on ne peut pas tout faire et n'importe quoi. Une fois cette sensibilisation réalisée, les personnes sont en capacité d'apprendre et de savoir.

3. Qu'est-ce que vous avez mis en place dans le passé (outils, dispositifs, logiciels) ?

Nous avons équipé l'établissement d'une installation conforme à l'utilisation de l'outil informatique (ordinateur) au sein d'une collectivité. Puis nous avons installé un accès privé à Internet dans chaque chambre.

4. Quelle(s) ressource(s) avez-vous utilisé ? (matérielles, humaines, financières)

Nous avons proposé une formation à l'utilisation de l'ordinateur pour les personnes intéressées. Nous avons donc constitué un petit groupe de 10 personnes. Cette formation a été réalisée dans l'établissement par un consultant extérieur, recommandé par la société informatique Eurorinfo et payé par le pôle habitat et vie sociale. Pour réussir à bien cette formation, il a nécessité tout un travail de préparation entre le formateur et deux éducateurs pour que cette formation soit la plus adaptée possible.

Nous avons également permis aux résidents de se rendre à l'EPN de Grenay. En effet, un animateur jeunesse est disponible pour les accompagner, compétent dans la pédagogie de l'utilisation des outils numériques (tablette, ordinateur).

5. Pourquoi avez-vous utilisé cette (ces) ressource(s) numérique(s) ? Pourquoi pas une (d')autres ?

Nous en avons eu l'opportunité.

6. Quel retour d'expérience pouvez-vous en faire aujourd'hui ? Est-ce que ça a fonctionné ? Si non, pourquoi ?

Les EPN sont très bénéfiques pour l'apprentissage des déficients intellectuels cependant il y a quand même des limites. Par exemple, une résidente s'exprime à haute voix quand elle communique, grâce à un logiciel de reconnaissance vocale, il convient donc d'être vigilant au dévoilement de sa vie privée.

De plus, une fois le projet informatique d'installation du réseau Internet dans toutes les chambres validé en conseil d'administration, la société informatique Euroinfo est intervenu sur l'établissement pour installer deux routeurs : un pour les professionnels et un pour les résidents. Les personnes en situation de handicap mental étant vulnérables, le routeur des résidents a nécessité une protection, le contrôle parental, mis en place sur une durée de 12 mois à renouveler. Cependant, à l'échéance des 12 premiers mois, Euroinfo a oublié de réactiver le contrôle parental, ce qui a posé problème.

Egalement, avant l'installation d'Internet dans les chambres et donc de la mise en place de ces deux routeurs, une résidente possédait le code Wifi de l'établissement pour se connecter dans la salle à manger avec son ordinateur. Il est arrivé que l'établissement reçoive une facture assez conséquente d'un site payant.

De plus en plus de personnes sont utilisatrices du numérique, le nombre d'internautes a augmenté. Par exemple dans le cadre des activités, les résidents vont chercher les informations sur internet. Finalement, cela entre dans leurs pratiques quotidiennes, sans forcément que ces personnes soient lectrices.

7. Aujourd'hui, quelle(s) initiative(s) prenez-vous ? Qu'est-ce que vous faites ?

Cette année, nous avons mis en place une formation sur la possible création d'un blog/site avec les professionnels et les usagers.

8. Quelle(s) ressource(s) utilisez-vous ? (matérielles, humaines, financières)

Dans le cadre de cette formation, nous avons eu un rendez-vous pour avoir un animateur pour aider dans la mise en œuvre de ce blog. Un groupe a donc été mis en place avec une activité bien repérée dans la semaine pour qu'il soit formé. Depuis cette formation, une personne est en train de créer son blog chez elle.

La formation est payante, à la base elle ne concerne que les professionnels mais j'ai insisté pour intégrer également les personnes accompagnées afin que professionnels et usagers aient le même niveau de connaissance car les professionnels doivent s'adapter aux usagers.

9. Quelle serait, selon vous, l'évolution idéale ? Qu'est-ce que vous aimeriez ?

J'aimerais rendre les personnes en situation de handicap mental autonomes le plus possible, que chacun ait ses propres documents de recherche, sans devoir être

accompagné.
Il est également important de garder du lien.

10. Quelle recommandation pourriez-vous donner ?

Croire que c'est possible pour tous.

ANNEXE V : Grille d'entretien n°5 d'un directeur en secteur médico-social

ENTRETIEN N°5 Directeur du Foyer d'Accueil Médicalisé (FAM) « La Marelle » à Liévin	Date de l'entretien : 19/06/2018 Lieu : Liévin Durée : 1h
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

Cadre et objectif de l'entretien : Dans le cadre de mon Master II en Management Sectoriel à l'Institut Lillois d'Ingénierie de la Santé (ILIS), je réalise un mémoire sur la thématique « Numérique et handicap » avec pour problématique « Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ? » L'objectif de cette rencontre est donc d'avoir un retour d'expérience des outils et des modes d'accompagnement utilisés.

Conditions de diffusion : Cet entretien sera retranscrit dans le mémoire, lui-même diffusé dans le centre de documentation de l'université en version papier et numérique. Avant toute diffusion, la transcription de l'entretien sera rendue anonyme et associée uniquement à un profil. De plus, elle sera communiquée aux personnes interviewées pour accord et toutes les demandes de modifications seront prises en compte.

1. Que vous évoque l'accessibilité numérique ?

L'accessibilité numérique est un droit. Chaque citoyen doit pouvoir accéder au numérique, même s'il faut parfois accompagner cet accès à l'aide d'outils, de formations, etc.

2. Quelles sont les difficultés d'accessibilité numérique pour les personnes en situation de handicap mental ?

Les difficultés dépendent du projet de vie de la personne et de son niveau de compétences. Elles existent dans l'environnement de la personne du fait du manque d'adaptation des contenus web et de la méconnaissance dans le fonctionnement des outils sur Internet. De plus, les personnes ne sont pas assez informées de la sécurisation de leurs données personnelles sur Internet.

3. Qu'est-ce que vous avez mis en place dans le passé (outils, dispositifs, logiciels) ?

J'ai installé un ordinateur avec une connexion à Internet dans trois chambres de résidents. L'usage de l'ordinateur est sans doute plus facile pour les personnes en situation de handicap mental comparé à une tablette non adaptée qui demande plus de dextérité, de finesse pour un usage courant.

4. Quelle(s) ressource(s) avez-vous utilisé ? (matérielles, humaines, financières)

Ces trois personnes équipées d'un ordinateur n'ont pas nécessité de ressources particulières étant donné qu'elles ont les capacités pour utiliser l'ordinateur et naviguer sur Internet en toute autonomie.

5. Pourquoi avez-vous utilisé cette (ces) ressource(s) numérique(s) ? Pourquoi pas une (d')autres ?

X

6. Quel retour d'expérience pouvez-vous en faire aujourd'hui ? Est-ce que ça a fonctionné ? Si non, pourquoi ?

Ces trois personnes font énormément de choses sur l'ordinateur et sur Internet. Une résidente réalise même les affiches des menus de l'établissement. Cette même personne communique par mail et s'exprime très bien par écrit, alors qu'il est plus difficile de la comprendre oralement.

7. Aujourd'hui, quelle(s) initiative(s) prenez-vous ? Qu'est-ce que vous faites ?

Aujourd'hui, j'aimerais travailler autour de la communication avec les personnes du foyer. Je suis donc à la recherche d'une méthode pour développer et évaluer les compétences des personnes accompagnées, ainsi que de trouver les bons outils numériques. Pour le moment, je suis davantage orientée vers l'utilisation d'une tablette adaptée sur une dimension pédagogique afin de faciliter la communication (type tablette Amikeo d'Auticiel).

De plus, je souhaiterais augmenter le nombre d'utilisateurs, j'avais l'idée de transformer la bibliothèque en médiathèque et ainsi de mettre des ordinateurs à la disposition des personnes accompagnées, afin qu'ils puissent communiquer sur skype avec leur famille par exemple. Cependant, il faut s'assurer que cela corresponde bien à une demande des résidents. Or aujourd'hui, je ne suis pas sûre que cela les intéresse. Ce n'est donc pas qu'une question d'outils mais également d'envie des personnes. La première question à se poser est comment est-ce susceptible de les intéresser ?

Enfin, il y a toute une réflexion autour de la protection des données personnelles à mener. Il y a beaucoup de choses fausses sur Internet, ce qui peut être dangereux pour ces personnes fragiles et engendrer chez elles de l'anxiété.

8. Quelle(s) ressource(s) utilisez-vous ? (matérielles, humaines, financières)

X

9. Quelle serait, selon vous, l'évolution idéale ? Qu'est-ce que vous aimeriez ?

J'aimerais constituer un petit groupe de résidents avec ceux ayant le plus de facilités afin de créer un blog/site dans l'établissement.

Cependant, c'est plutôt une question de besoin. Si l'on se dit que c'est utile, on le fera.

Il faut susciter l'envie, ce que l'on ne fait pas aujourd'hui. Par exemple, si ce groupe utilise une aide numérique pour consulter un planning d'activités, faire des choix, se repérer dans le temps, j'espère que cela donnera envie aux autres résidents. Mais cela ne remplacera jamais l'accompagnement humain.

Pour la population accueillie dans l'établissement, je crois beaucoup plus à une aide à la communication et à l'autodétermination plutôt que d'aller chercher des informations sur Internet.

10. Quelle recommandation pourriez-vous donner ?

Il ne faut pas faire de différence entre les personnes et favoriser l'accessibilité numérique universelle. A partir du moment où on le fera pour des personnes en situation de handicap mental, on fera également bénéficier d'autres personnes. Cela doit donc être réalisé dans une logique plus globale.

ANNEXE VI : Grille d'entretien n°6 d'un ergothérapeute au CRN-T de l'APF

ENTRETIEN N°6 Ergothérapeute au CRN-T de l'APF	Date de l'entretien : 31/05/2018 Entretien téléphonique Durée : 1h
---------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Cadre et objectif de l'entretien : Dans le cadre de mon Master II en Management Sectoriel à l'Institut Lillois d'Ingénierie de la Santé (ILIS), je réalise un mémoire sur la thématique « Numérique et handicap » avec pour problématique « Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ? » L'objectif de cette rencontre est donc d'avoir un retour d'expérience des outils et des modes d'accompagnement.

Conditions de diffusion : Cet entretien sera retranscrit dans le mémoire, lui-même diffusé dans le centre de documentation de l'université en version papier et numérique. Avant toute diffusion, la transcription de l'entretien sera rendue anonyme et associée uniquement à un profil. De plus, elle sera communiquée aux personnes interviewées pour accord et toutes les demandes de modifications seront prises en compte.

1. Quelle expérience avez-vous de l'accessibilité numérique (fonction, nombre d'années ?)

Jeune diplômé au début des années 1980 au centre Marc Sautelet de l'Association des Paralysés de France (APF).

Le SSR Pédiatrique Marc Sautelet d'aujourd'hui est une émanation du Centre Marc Sautelet qui se trouvait de l'autre côté de la rue et qui a été reconstruit à neuf. Le Centre Marc Sautelet d'origine est toujours là et s'appelle l'IEM DABBADIE, qui est lui même en reconstruction. Et donc tout est parti de là.

Dans les années 1980, s'est développé au sein de l'établissement, un département de Recherche et Développement (R&D) et donc c'est le tout début de l'informatique. Le directeur avait obtenu un financement pour avoir un staff technique. Le but était de concevoir un logiciel, à l'aide de toutes les compétences sur le terrain pour construire son cahier des charges, pour que les jeunes en situation de handicap de 2 à 18 ans puissent suivre leur scolarité. Le logiciel a été diffusé dans toute la France et il a fallu faire des formations. Ces années-là, le terme de nouvelles technologies ou NTIC n'existait pas, mais c'était déjà le quai de départ.

Puis dans les années 1990, nous avons arrêté de développer le logiciel car il y a des offres privées qui ont pris le relais et le faisaient très bien.

Donc décision de créer un département, le réseau nouvelles technologies de l'APF, afin de surveiller ce que tout le monde faisait pour communiquer sur un site/blog, créer une revue, proposer des fiches techniques, créer un service, prêter du matériel, organiser des formations, etc.

Au milieu des années 1990, réflexion et création d'un hôpital de jour (SSR Pédiatrique Marc Sautelet) avec des consultations ouvertes à tous. Les spécificités dans le domaine de l'informatique nous ont conduit vers beaucoup d'autres choses dans le domaine

technologique et ont été ouvertes aux patients venant de l'extérieur en consultation hôpital de jour.

Pour conclure, ma formation est acquise essentiellement sur le terrain, basée sur l'observation, détermination de besoins et R&D avec veille technologique poussée à fond et diffusion d'informations.

2. A votre connaissance, qu'existe-t-il comme type de moyens pour favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ?

A partir d'une histoire vécue avec le handicap moteur, j'ai découvert les **voix de synthèse** dans les années 1980. Je suis entré en communication avec un jeune qui avait déjà un ordinateur et communiquait avec le pied sur des pictogrammes.

Appliqué dans le domaine du handicap mental, une chose revenait rapidement lors des anamèses en consultation et lors des discussions avec les familles sur les centres d'intérêt. En effet, souvent les gens attendent des pistes sur « comment développer les apprentissages ? ». Quand on pose la question « à quoi votre enfant est-il réceptif », de nombreuses fois on entend des réponses comme « il aime beaucoup la musique, les images, il adore regarder la télévision même si ce ne sont pas toutes les émissions, cela dépend de l'ambiance, des gens, etc ».

Associer du son à l'image me paraît important. Je considère les outils informatiques, les tablettes comme des écrans qui attirent l'œil et l'ouïe et sur lesquels on peut mettre des activités préparées à l'avance, où on peut faire de l'arrêt sur image et adapter les modes d'accès par interfaces simples qui permettent de faire de la relation de cause à effet et faire parler les images. Toute une génération de personnes en situation de handicap ayant progressé dans l'utilisation de périphériques de commandes, qui manifestaient le désir de jouer devant des écrans, naviguer sur internet, seules ou accompagnées, et qui jouaient uniquement avec les images et les vidéos parce qu'elles étaient non lectrices, se sont mises à « jouer avec le texte » à la découverte de la lecture du texte par voix de synthèse.

Pour autant, il y a eu beaucoup d'efforts autour du Facile à Lire et à Comprendre (FALC). Le FALC c'est offrir à une personne présentant des difficultés de lecture des textes plus faciles à lire et déchiffrer, mais devrait aussi permettre aux non lecteurs qui en ont besoin, que le texte leur soit lu, sur tablettes à partir de ces technologies.

Pour développer une partie du projet INDI, j'ai comme mission de collaborer à la création de tutoriels, par exemple : comment créer des livres adaptés pour des jeunes enfants avec powerpoint ou Libre Office. Et donc raconter le texte associé aux pages, soit un texte lu par voix humaine ou par voix de synthèse. Malheureusement, c'est peut être simple à faire mais l'idée n'est pas connue.

Historiquement le FALC s'est créé sans outils technologiques mais je pense qu'on peut aller encore beaucoup plus loin grâce aux nouvelles technologies pour faire en sorte que les caractères imprimés numériques prennent parole et donc prennent vie.

En fait, c'est rechercher aussi tout ce que le multimédia peut apporter à ces personnes en situation de handicap mental. Ce n'est pas que les vidéos.

Pour les personnes polyhandicapés, donc en situation de handicap mental avec trouble moteur associé, il y a aura une partie avec les mêmes besoins mais en plus il y aura des difficultés d'approche sur les outils. Ce sont des systèmes d'accès pensés pour le handicap

moteur. J'ai été surpris de découvrir, mais en même temps c'est logique, que lorsqu'on utilisait des interfaces simplifiées pour le handicap moteur, on simplifiait aussi l'approche pour des raisons pédagogiques. Par exemple, une personne en situation de handicap mental et sans handicap moteur peut avoir des difficultés à manipuler une souris car il faut la tenir à plat, la déplacer en haut-bas, gauche-droite à côté de l'ordinateur et piloter le curseur. Cette souris remplacée par 4 boutons de couleurs avec des flèches qui symbolisent les déplacements de la souris, permet d'avoir une représentation spatiale des boutons et cela joue énormément.

Il est important d'**être à l'écoute des familles** qui recherchent des solutions pour apporter des projets de loisirs, occupationnels et d'apprentissage à leurs jeunes. Et donc à partir de l'apprentissage on va aussi vers la communication. Il faut donc apprendre à être à l'écoute des gens et voir comment l'on peut faire pour que nos outils techniques puissent s'adapter aux besoins des personnes. Aujourd'hui, il y a encore des choses à inventer.

3. Avez-vous une expérience dans l'un (ou plusieurs) d'entre eux ?

Oui, cf. réponse ci-dessus.

4. De votre expérience (ou d'après ce que vous avez entendu), qu'est-ce qui a fonctionné ?

Beaucoup d'outils ont fonctionné et il y a eu également de belles surprises.

J'ai souvent pu constater que ça fonctionne mieux lorsqu'il y a un investissement d'un accompagnant. Il y a souvent un travail nécessaire de personnalisation autour des outils technologiques (écrans et tablettes). Quand ça a fonctionné, c'est souvent parce qu'il y a un membre de la famille présent (père, frère, etc) et donc un relais pour faire des choses personnalisées. J'ai souvent observé un impact immédiat, à condition de ne pas être exigeant. L'autonomie complète n'est pas toujours l'objectif recherché, toutes ces activités ont du sens dès qu'il y a une participation de l'utilisateur, quelque soit son niveau.

On m'a déjà demandé des choses auxquelles je ne croyais pas et je n'ai pas refusé. Par exemple, sur un jeu de bowling, l'enfant savait appuyer sur le bouton mais ne savait pas comment utiliser sa boule et à quel moment appuyer. Mais lorsqu'il faisait un strike par hasard, il criait de joie et réagissait positivement car il savait par les effets sonores dans le jeu, les applaudissements, qu'il faisait un strike. C'est donc une façon d'intégrer les gens, c'est un degré de participation. Lorsque l'on démarre de très bas, on ne risque pas de décevoir les gens et les attentes, et on peut monter ses objectifs pas à pas, pédagogiquement pour ne pas leurrer les gens. Le contact avec les familles, l'apport humain est une condition autour des outils technologiques.

Autre exemple toujours sur des jeux : partager les commandes classiques avec un valide (ex sous Nintendo : bouton poussoir pour la personne handicapée pour faire sauter Mario, et autres commandes pilotées par le valide. Et donc c'est une façon de jouer à 2 sur un même jeu. Il n'y a pas d'autonomie mais de la convivialité dans les échanges. Ce sont donc ces petites choses qui donnent du sens aux projets que l'on veut développer dans la vie quotidienne.

Il ne faut pas travailler seul et avoir une approche pluridisciplinaire (ex : complémentarité avec les orthophonistes), pour trouver la bonne image, pour que les pictogrammes, images ou photos correspondent aux besoins.

Quand les objectifs pseudothérapeutiques sont l'aide à la communication, il y a beaucoup de chemins pour y parvenir.

J'ai connu la démocratisation des outils avec l'arrivée des ordinateurs et des tablettes dans les salons. Il y a eu une demande spontanée de la part des familles, avec les enfants en situation de handicap mental de plus en plus curieux de l'utilisation de ces outils.

5. De votre expérience (ou d'après ce que vous avez entendu), qu'est-ce qui n'a pas fonctionné ? Pourquoi ?

Décalage dans les établissements entre les solutions gratuites et les solutions payantes nécessitant souvent une formation des personnels

Dans le domaine du handicap mental, ce sont beaucoup de logiciels payants, chers. Donc il faut encore développer des outils simples et gratuits, mais de qualité. Exemple : logiciel Picolo (accès à mon cahier de vie, à mes vidéos, à mon panneau d'activités, etc). On peut faire progresser les jeunes que si on transfère ces outils entre la structure et le domicile.

Les logiciels payants, à cause du prix, ne voyagent pas très tôt entre le domicile et la structure.

6. Aujourd'hui, à quelles initiatives participez-vous ? Comment cela se passe-t-il ? Pourquoi ces choix ?

Continuer la mission de diffusion d'informations et continuer le travail avec un apport de nouveautés tous les jours.

Le CRN-T n'est pas financé par l'Etat, c'est donc un service dépendant d'une association où il faut cotiser pour recevoir une publication et bénéficier de ses prestations de service. Il y a donc importance de la communication et du partage d'une veille technologique. Les professionnels en structure n'ont plus de temps pour la recherche et la veille technologique. Le C-RNT a donc été créé également pour diffuser de l'information : site, blog, conférences, ateliers, prêts de matériels et formations au sein des structures.

Dans le projet INDI, on demande des choses un peu nouvelles. Comme dit précédemment, je réalise un tutoriel sur les livres adaptés pour jeunes enfants (livres parlants et animés).

Il faut surtout trouver les canaux de diffusion d'informations :

- Une publication numérique
- Animer un site, un blog
- Avoir une permanence téléphonique
- Utiliser la visio-conférence pour rencontrer les personnes

7. Quelle serait, selon vous, la façon idéale de procéder ? Ce qui marcherait le mieux ?

Découverte de la dictée vocale il y a 20 ans. Aujourd'hui, on ne parle plus de dictée vocale mais d'intelligence artificielle associée à la reconnaissance vocale et les outils de synthèse

vocale. On utilise la dictée vocale non pas simplement que pour dicter du texte sur l'ordinateur mais la reconnaissance vocale va faire de l'analyse d'algorithme, d'objets. Ex : je prends la photo d'un objet et l'intelligence artificielle va l'identifier et le vocaliser par voix de synthèse. C'est une avancée majeure (notamment pour le handicap visuel).

Il ya 10 ans le gouvernement parlait de trouver des outils pour lutter contre la fracture numérique. Aujourd'hui le gouvernement parle de 3^{ème} révolution industrielle. Tout bouge autour de nous donc il faut aller vers le numérique pour avoir une vie dite « normale ». Exemple, pour l'inclusion il devient obligatoire d'avoir une adresse mail.

Pour les personnes en situation de handicap mental, il faut donc adapter le numérique car il fait parti de notre environnement.

Exemple : conception de l'application de messagerie mail2voice pour les personnes qui communiquent verbalement mais qui ne savent pas écrire. Avec cet outil, on retombe d'ailleurs dans les voix de synthèse.

Les familles qui souhaitaient avoir des informations, s'adressaient soit à des associations, soit aux établissements qui accompagnaient leurs jeunes. Je suis convaincu que l'information doit également passer par d'autres canaux. La politique du gouvernement, après la fracture numérique, est de dire que si on ne sait pas se servir d'un outil numérique, il faut se faire aider par un animateur dans un espace public numérique. La loi prévoit que pour remplir sa fiche d'impôt, gérer l'utilisation d'une application, etc., il faut donc passer par ces relais de proximité.

Ce n'est pas encore demain que les personnes en situation de handicap mental penseront à aller voir les animateurs des EPN, mais il faut s'y préparer et sensibiliser les animateurs aux besoins spécifiques des personnes en situation de handicap (moteur, sensoriel ou mental). La formation initiale des animateurs en EPN n'existe pas encore, mais on en parle seulement maintenant. Avant on recrutait souvent des jeunes qui avaient le sens de la communication et qui étaient doués en informatique. Maintenant on va chercher à les sensibiliser au handicap.

Le même travail est à faire auprès des personnes en situation de handicap (moteur, sensoriel ou mental) pour qu'elles sachent ce qu'est un EPN.

Le projet INDI co-finance certaines aides techniques et différents logiciels qui seront distribués dans 10 EPN pilotes de la région dans le cadre d'une formation.

Nous sommes en contact avec la région France Comté qui est au même stade de la réflexion et suit le projet INDI pour faire la même chose chez eux. L'Agence du Numérique souhaiterait élargir ce projet régional dans les autres régions.

Globalement, ces outils peuvent changer le regard des gens. (cf vidéo sur Youtube « et pourtant je communique »). Ils peuvent contribuer à la scolarité, la formation et même l'accès à l'emploi. Les tablettes commencent à remplacer certaines aides à la communication qui coûtaient 4 à 5 fois le prix, tout ça parce que maintenant il y a des logiciels (payants ou gratuits) qui fonctionnent sur des tablettes IOS ou Android moins honorables et grand public.

Je peux évoquer le témoignage du directeur d'une MAS : les résidents se voient offrir par leurs familles des tablettes mais le personnel ne sait pas ce qu'on peut faire avec, ne sait pas les utiliser. Les tablettes sont rapportées dans le bureau du directeur pour être à l'abri des vols, dégradations, etc. Il y a donc tout à faire pour apprendre à les utiliser auprès de personnes à besoins spécifiques.

Il y a encore un énorme travail de diffusion de l'information, de formation, en étant honnête au niveau des objectifs à atteindre. C'est le contenu qui doit être adapté aux jeunes et il faut oublier ce que l'on fait nous même avec les ordinateurs.

Sur tablette, l'interface Android ou IOS a un énorme plus. Auparavant sur nos écrans, c'était que du Windows ou du MAC, des menus déroulants, des petits boutons. Aujourd'hui, les fabricants des tablettes (ex : apple) montrent le chemin à suivre en intégrant à leur système d'exploitation des options d'accessibilité, mais ce n'est pas suffisamment connu d'où la nécessité d'un gros travail de diffusion d'informations.

C'est beaucoup plus facile de programmer sur une tablette que sur Windows ou MAC. C'est pour ça qu'il en existe des milliers. Il y en a qui sortent du lot, qui sont faites par des sociétés et donc sont payantes. Il y a donc une forte concurrence mais elle est saine, cependant il y a trop d'informations et donc on ne sait plus quelle application, quel chemin prendre. On a besoin d'être conseillé.

Attention dans les objectifs spécifiques, comme l'aide à la communication, à ne pas se contenter trop vite d'une solution parce qu'elle est gratuite : ne pas écarter les solutions payantes quand elles conviennent mieux aux besoins de la personne, car celle-ci a des droits, et peut se faire aider financièrement par la MDPH (Maison Départementale des Personnes Handicapées).

ANNEXE VII : Grille d'entretien n°4 d'un doctorant en sciences de l'Éducation

ENTRETIEN N°7 Doctorant en sciences de l'Éducation - CREAD Sujet de thèse : e-inclusion des personnes avec déficience intellectuelle en contexte d'établissements médico-sociaux	Date de l'entretien : 22/06/18 Entretien téléphonique Durée : 30 min
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

Cadre et objectif de l'entretien : Dans le cadre de mon Master II en Management Sectoriel à l'Institut Lillois d'Ingénierie de la Santé (ILIS), je réalise un mémoire sur la thématique « Numérique et handicap » avec pour problématique « Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ? » L'objectif de cette rencontre est donc d'avoir un retour d'expérience des outils et des modes d'accompagnement.

Conditions de diffusion : Cet entretien sera retranscrit dans le mémoire, lui-même diffusé dans le centre de documentation de l'université en version papier et numérique. Avant toute diffusion, la transcription de l'entretien sera rendue anonyme et associée uniquement à un profil. De plus, elle sera communiquée aux personnes interviewées pour accord et toutes les demandes de modifications seront prises en compte.

1. Quelle expérience avez-vous de l'accessibilité numérique (fonction, nombre d'années et éventuellement nombre et type d'établissements) ?

J'interviens dans des établissements médico-sociaux. Je réponds à un besoin de formation exprimé par les usagers de l'établissement, d'apprendre à utiliser l'ordinateur, la tablette tactile et le téléphone portable. En effet, il y a une perception d'utilité de ces outils et une majorité n'y ont pas accès. Ces outils sont incontournables (déclaration à la CAF, déclaration des impôts, etc), il y a donc eu une prise de conscience de l'intérêt de leur accessibilité. J'ai réalisé une enquête quantitative afin de connaître les besoins des personnes, j'ai donc commencé par proposer des ateliers de découverte de la tablette tactile. J'ai réalisé une première expérimentation avec un ordinateur classique de bureau et une tablette tactile et cette dernière s'est révélée plus intuitive aux personnes non lectrices, aux personnes qui ont des problèmes de motricité avec la souris et aux personnes qui ont des problèmes pour interpréter l'action entre la souris et l'écran. J'ai donc proposé des modules de formation dans les établissements, appelés « modules inclusion numérique ». Cependant, au delà de l'appropriation de l'outil, il y a un processus de mise en confiance qui se met en place et qui fait que la personne exprime de nouveaux besoins et se met dans un dispositif de formation, ce qui la rend actrice.

2. A votre connaissance, qu'existe-t-il comme type de moyens pour favoriser l'accessibilité numérique ?

Au delà de l'utilisation des outils classiques, il faut travailler sur les méthodes d'accompagnement et de la reconnaissance. L'outil en lui-même étant déjà valorisé, cela a des effets positifs sur la personne qui l'utilise. Cependant, je pense que la relation humaine est très importante dans l'accompagnement de l'appropriation.

3. Avez-vous une expérience dans l'un (ou plusieurs) d'entre eux ?

J'ai choisi de travailler avec la tablette tactile car la population de personnes en situation de handicap mental que j'accompagnais, était essentiellement composée de non lecteurs. Avec l'ordinateur, beaucoup de personnes se perdaient dans les arborescences (ex : enregistrer une image), alors qu'avec la tablette tactile on a vraiment le raccourci avec le pictogramme.

Je travaille avec des adultes, il faut donc réellement dédramatiser les appréhensions. Si l'on vient ajouter la difficulté de la lecture, l'ordinateur peut provoquer une forte appréhension que la tablette tactile réussit à effacer.

La tablette tactile que j'ai utilisé en atelier n'est pas adaptée, je défends l'utilisation des outils grand public pour ne pas stigmatiser le mental des personnes. Je travaille avec des applications gratuites et grand public afin de favoriser l'accessibilité et permettre aux personnes de pouvoir transposer ce qui a été fait en formation dans la vie de tous les jours.

4. De votre expérience (ou d'après ce que vous avez entendu), qu'est-ce qui a fonctionné ?

J'ai également exercé en Foyer de Vie. L'idée est de travailler sur la reconnaissance de la personne, de mettre les personnes devant un ordinateur et de leur faire confiance. Il faut qu'une relation s'installe. Certaines personnes ont même réussi à apprendre à écrire grâce au clavier.

Je ne dirai pas que c'est une victoire mais cela serait une prise de conscience de la personne de capacités qu'elle n'imaginait pas et qu'elle puisse avoir. Même en foyer de vie avec des personnes qui ont un handicap mental assez lourd, on arrive à valoriser la personne, à reconnaître ses capacités et à la mettre action. J'ai proposé des ateliers toutes les semaines, les personnes venaient systématiquement et volontairement à tous les ateliers. On a réussi à mettre des choses en place et à faire évoluer la personne. Il faut individualiser l'accompagnement dans l'utilisation des outils, s'adapter à la personne, à ses besoins, même si cela demande beaucoup de temps. L'outil à lui tout seul ne suffira pas pour ces personnes.

Je travaille également beaucoup sur les représentations sociales et il y en a qui sont fortement ancrées. Par exemple, on pense que la personne en situation de handicap mental n'a pas de capacités à utiliser ces outils. Les représentations négatives sont donc souvent intégrées.

De plus, certaines personnes arrivaient en atelier et exprimaient des phrases comme « mes parents m'ont dit que je pouvais essayer de venir aux ateliers mais que cela allait être très difficile », il y a donc un manque de confiance qui s'est installé et qu'il faut déconstruire. C'est pour cela que la relation avec la personne est très importante, pour d'abord la mettre en confiance vis-à-vis de l'accompagnant mais également de l'outil.

Il y a de réelles barrières qui se sont installées depuis très longtemps dans le parcours de la personne. Or, lorsque les personnes se rendent compte qu'elles sont capables de faire, il y a une explosion d'émotion et l'on sent bien que c'était quelque chose d'enfoui depuis longtemps. J'ai eu des cris, des points en l'air, des exclamations, des phrases comme « j'y arrive ! » car les personnes sont fières d'elles-mêmes. C'est donc réellement la prise de conscience des capacités de la personne, et une fois que l'on a réussi à faire émerger cela, l'accompagnement peut se mettre en place progressivement sur l'émergence des centres d'intérêt et donc la construction de quelque chose.

5. De votre expérience (ou d'après ce que vous avez entendu), qu'est-ce qui n'a pas fonctionné ? Pourquoi ?

J'ai eu un échec d'une personne que je n'ai pas réussi à garder au module de formation. Celle-ci avait des compétences, savait utiliser l'outil, mais a quitté le module au bout d'une séance car elle n'arrivait pas à effectuer une tâche.

Il faut être attentif à ne pas mettre la personne en situation d'échec. Il faut reconnaître la personne pour la valoriser. Les formations sont collectives et le regard de l'autre peut venir freiner l'appropriation. C'est à dire que si la personne voit qu'elle est en difficulté et que cette difficulté est mise en visibilité, cela peut être une situation d'échec. Les notions de jugement, de partage et de compétition sont importantes et doivent être prises en compte car elles viennent renforcer les représentations sociales. C'est pour cela que j'avais choisi au départ d'accompagner les personnes très éloignées, pour leur prouver qu'elles étaient capables mais aussi pour le montrer aux pairs et aux professionnels afin de déconstruire ces représentations.

De plus, l'effet de comparaison entre les personnes joue également. Une personne peut penser que l'autre utilise l'ordinateur ou la tablette parce qu'il a des capacités et compétences pour y arriver et donc elle n'ose pas se lancer. Il y a donc cette représentation de classement entre les personnes. Or, si on arrive à faire utiliser l'outil par des personnes en plus grande difficulté, davantage de personnes se sentiront en capacité de le faire également.

J'ai un exemple d'une personne avec un handicap lourd qui a participé aux ateliers et a réalisé un montage vidéo qu'il a présenté à l'ensemble des personnes accompagnées au sein de l'établissement et cela a suscité un engouement des autres parce qu'ils se sont dit que si lui y arrivait, c'était également possible pour eux. C'est pour cela qu'accompagner ceux qui ont le plus de difficultés peut être stimulant pour le reste du groupe.

Enfin, la posture de l'accompagnant est très importante. C'est réellement une relation avec la personne et il n'y a pas de rapport de nomination. En effet, pour ma part, lors des ateliers je n'arrive pas en tant qu'expert, mais j'arrive pour accompagner la personne. On va ensemble vers un objectif que la personne a décidé et on va chercher à répondre aux difficultés de la personne ensemble.

6. Aujourd'hui, à quelles initiatives participez-vous ? Comment cela se passe-t-il ? Pourquoi ces choix ?

Aujourd'hui nous sommes partis sur des projets qui sont en lien avec les projets d'établissement. J'accompagne des établissements pour la réalisation de supports de méthodologie de travail et donc nous sommes orientés vers le montage vidéo. J'accompagne également un établissement qui a équipé tous les usagers d'une tablette. J'ai donc mis en place une formation. On est dans l'accompagnement des personnes dans leurs pratiques quotidiennes, qui est en lien avec l'accompagnement médico-social.

7. Quelle serait, selon vous, la façon idéale de procéder ? Ce qui marcherait le mieux ?

Il y a énormément de choses. Dans un premier temps, l'accessibilité en tant que telle est une norme et devrait être intégrée dans tous les sites internet. Tout ce qu'on fait pour

rendre accessible les outils, les espaces aux personnes en situation de handicap mental sera profitable à l'ensemble de la société.

Ce que j'observe également est que sans accompagnement, c'est compliqué. La médiation numérique me paraît centrale pour des personnes qui peuvent rencontrer des difficultés d'appropriation, de compréhension. Sans médiation, l'outil numérique n'est pas suffisant. Je pense qu'il faut accompagner la personne, il faut donner du sens aux pratiques, afin que la personne puisse s'y retrouver, se motiver et qu'elle ait envie d'aller encore plus loin. Les outils doivent avoir une utilité.

ANNEXE VIII : Grille d'entretien n°8 d'un expert en accessibilité chez ATALAN

ENTRETIEN N°8	Date de l'entretien : 15/06/18
Associé et conseillé en accessibilité chez ATALAN	Entretien téléphonique Durée : 1h

Cadre et objectif de l'entretien : Dans le cadre de mon Master II en Management Sectoriel à l'Institut Lillois d'Ingénierie de la Santé (ILIS), je réalise un mémoire sur la thématique « Numérique et handicap » avec pour problématique « Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ? » L'objectif de cette rencontre est donc d'avoir un retour d'expérience des outils et des modes d'accompagnement.

Conditions de diffusion : Cet entretien sera retranscrit dans le mémoire, lui-même diffusé dans le centre de documentation de l'université en version papier et numérique. Avant toute diffusion, la transcription de l'entretien sera rendue anonyme et associée uniquement à un profil. De plus, elle sera communiquée aux personnes interviewées pour accord et toutes les demandes de modifications seront prises en compte.

1. Quelle expérience avez-vous de l'accessibilité numérique (fonction, nombre d'années et éventuellement nombre et type de structures) ?

ATALAN est un cabinet de conseil spécialisé sur deux volets :

- La sensibilisation au handicap en entreprise (Qu'est ce que le handicap ? Comment peut on intégrer un salarié en situation de handicap pour travailler et faciliter les échanges entre les équipes ?).
- L'accessibilité numérique : on accompagne des entreprises privées et publiques dans l'aide à la prise en compte du handicap sur la conception de supports numériques. Ce sont principalement des sites internet et des applications mobiles mais aussi des documents de communication, des rapports annuels, des magazines internes. Cela peut être également du web, du pdf, de la vidéo. Pour cela, on fait des formations pour tout public qui produit des choses sur du numérique (développeurs, concepteurs, etc) ainsi que des audits pour lister les corrections à réaliser. De plus, on organise des sessions de test utilisateurs afin que ces sites puissent être testés par des utilisateurs concernés et que ces derniers puissent faire des retours des modifications techniques à faire.

Historiquement, ATALAN travaille beaucoup pour le secteur privé du fait de la loi sur l'intégration des salariés en situation de handicap. L'idée est d'intervenir sur l'adaptation du poste et de donner aux organismes les moyens de travailler efficacement sur un poste informatique. On s'expertise sur l'accessibilité numérique, sur la compatibilité des interfaces numériques avec tous les usages que peuvent avoir les personnes en situation de handicap, qui sont des usages techniquement proches d'un utilisateur ordinaire (clavier, souris, écran) mais qui nécessitent donc d'adapter les interfaces pour qu'elles soient plus compréhensibles, plus facilement utilisables.

L'idée est d'avoir le site internet d'une entreprise parfaitement utilisable par tous les utilisateurs quelque soit leur moyen de navigation et les difficultés qu'ils peuvent rencontrer sur le numérique.

Pour cela, on s'appuie sur les lois et les normes d'accessibilité numérique. La norme internationale est le WCAG qui se décline dans chaque pays par un référentiel qui explique comment appliquer cette norme. En France, c'est le RGAA.

2. A votre connaissance, qu'existe-t-il comme type de moyens pour favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ?

Je suis davantage spécialisé dans les handicaps sensoriels et moteur. Cependant les personnes comportant ces types de handicap ont des difficultés conjointes avec celles en situation de handicap mental.

Aujourd'hui dans les normes d'accessibilité, on va trouver beaucoup de choses pour les personnes aveugles, pour les personnes en situation de handicap moteur, pour les personnes dyslexiques. Il y a donc tout un tas de recoupement, car si l'on facilite la lecture on rend un texte plus simple pour quelqu'un qui est sourd ou qui ne maîtrise pas très bien le français. De ce fait, on simplifie les contenus et donc on essaie indirectement de faciliter la compréhension des personnes avec un handicap mental.

Cependant, malheureusement aujourd'hui les normes ne prennent pas en compte réellement le handicap mental. Il y a 2 raisons à cela :

- Il n'existe pas clairement de normes pour le handicap mental qui permet d'expliquer comment désigner une interface pour qu'elle soit accessible et compréhensible. Il y a des choses dans la norme mais qui sont à un très haut niveau de celle-ci et du coup peu souvent appliquées.
- On est très souvent dans du cas par cas ou de l'adaptation sur mesure, c'est pour cela que le FALC est une solution intéressante puisqu'elle répond vraiment à un besoin. Déjà beaucoup d'études ont été menées avec des personnes handicapées mentales pour leur faciliter la lecture et la compréhension d'un contenu en simplifiant et en respectant les règles du FALC.

Dans les normes d'accessibilité, on a des choses sur le fait d'avoir des liens, des « boutons » qui soient le plus explicite possible. L'idée est de se dire que lorsqu'on clique sur un « bouton », on ne va pas deviner ce qui va se passer mais plutôt savoir au maximum ce qu'il va se passer ou ce qui va se cacher derrière chaque lien.

On a des règles sur l'homogénéité d'une interface. C'est à dire que lorsque l'on va se promener dans un intranet, il ne faut pas avoir constamment une interface qui soit différente, risquant de perdre l'utilisateur. Il faut garder une certaine cohérence et logique dans l'utilisation de l'interface. Indirectement, tout cela est bénéfique pour une personne avec un handicap mental, mais ça l'est également pour tous.

De plus, cela se base surtout sur la simplification du message, sur l'utilisation de l'icône en utilisant un maximum de pictogrammes en complément du texte. Les pictogrammes sont appropriés pour une personne ayant plus de facilités à comprendre les éléments visuels afin qu'elle puisse s'en sortir avec une iconographie pertinente plutôt que du texte.

Il peut y avoir aussi tout ce qui relève du système audio, c'est à dire de proposer une version audio pour pouvoir écouter du texte plutôt que de le lire. Cependant, cela nécessite une concentration beaucoup plus importante.

Enfin, la personnalisation de l'affichage sur navigateurs type Firefox est importante. En effet, quand on lit un article sur une page web, on a souvent la possibilité, grâce à un petit pictogramme, de n'afficher que le contenu et donc de masquer le menu, le pied de page, toutes les choses un peu inutiles, afin de pouvoir réellement se concentrer sur la lecture du contenu. Cela est également quelque chose qui contribue à la simplification de l'interface.

3. Avez-vous une expérience dans l'un (ou plusieurs) d'entre eux ?

Non, nous n'avons pas travaillé sur des sites sur lesquels nous avons une poussée maximale sur le sujet du handicap mental. Globalement, il y a une réflexion d'ensemble sur les sites web où sur certains endroits on va rajouter quelques pictogrammes, cependant ils ne sont pas fait sur mesure pour répondre spécifiquement à tous les besoins des personnes en situation de handicap mental. On va surtout travailler sur certaines zones de contenus pour simplifier l'interface entièrement, mais on n'aura pas un changement radical d'une interface.

4. De votre expérience (ou d'après ce que vous avez entendu), qu'est-ce qui a fonctionné ?

Aujourd'hui, le FALC est assez connu et encadré. Normalement l'Unapei impose l'utilisation du logo du FALC qu'à partir du moment où on est sur un contenu qui respecte les principes du FALC, et validé par des personnes en situation de handicap mental. Il n'est pas à utiliser de manière générale pour des contenus plus simplifiés.

A terme, on pourrait faire évoluer ce logo vers autre chose ou potentiellement qu'il y ait un nouveau logo qui soit clair et compréhensible pour tous avec notamment des règles plus profondes que simplement la simplification du contenu de l'interface.

Généralement, on utilise le logo du S3A. Parfois il est mal utilisé car on le trouve sur des troubles cognitifs qui ne sont pas du handicap mental. Globalement, ce serait celui-ci le plus adapté et qui pourrait être généralisé.

La vocalisation des contenus est importante et se développe de plus en plus. Par exemple, on en trouve sur le site de l'AGEFIP. L'intérêt est que c'est aussi utile à d'autres personnes, et c'est pour cela qu'on arrive à déployer plus largement ce genre de systèmes. Cependant, il faut savoir qu'intégrer un système de vocalisation reste coûteux.

5. De votre expérience (ou d'après ce que vous avez entendu), qu'est-ce qui n'a pas fonctionné ? Pourquoi ?

Les sites web ne sont pas assez développés pour le handicap mental car je pense qu'ils nécessitent une adaptation plus poussée. Les contenus sont réaménagés, le design doit être différent et donc cela a un impact qui peut être assez fort pour les autres personnes qui ne sont pas concernées. Il est donc plus difficile de pousser ce type de démarche car cela a un coût supplémentaire de développement, de conception de sites web. C'est principalement pour cela aujourd'hui que le handicap mental est encore moins bien pris en compte que tous les autres types de handicap (malvoyants, aveugles, sourds, malentendants) sur le numérique, qui ne le sont pas non plus énormément.

De plus aujourd'hui, les personnes favorisant réellement l'accessibilité des contenus ont déjà des chantiers monstrueux sur d'autres types de handicap. Il y a donc peu de clients et d'organismes qui sont très avancés sur ces questions là et qui se disent effectivement qu'il

faut prendre en compte le sujet du handicap mental en commençant à l'aborder, notamment par le FALC qui est une approche assez simple.

On peut également se dire que l'on va démarrer par l'écriture en FALC de quelques contenus essentiels. Par exemple quand on est une banque, on peut déjà travailler sur les brochures tarifaires, sur l'explication du livret A, etc. On peut donc cibler. Si demain une banque souhaiterait que toute son interface soit véritablement adaptée pour une personne en situation de handicap mental afin qu'elle puisse consulter un compte en banque, faire des virements, cela relève d'un chantier ergonomique assez conséquent.

A ce jour, il n'y a pas d'entreprises assez matures pour avancer sur la question. Ce sont principalement les associations, prenant en compte le handicap mental, qui arrivent à montrer que c'est important et que cela n'est peut-être pas si compliqué. Par exemple, des organismes comme l'AGEFIPH et la FIPHFP commencent à publier des documents en FALC. Une fois que cela deviendra une habitude, l'idée est qu'ils pourront montrer aussi de bons exemples sur tout ce qui relève de l'adaptation de l'interface.

Cependant, pour des sites comme Facebook, c'est aussi un enjeu de communication qui n'est pas négligeable. Si demain Facebook propose une option pour pouvoir adapter son interface pour la rendre plus simple et plus compréhensible pour des personnes en situation de handicap mental, cela serait une occasion pour eux de montrer qu'ils font des choses, d'augmenter le nombre d'utilisateurs et de pousser d'autres organismes à faire de même. Mais actuellement, c'est peu le cas. Google, Facebook ou Twitter font aujourd'hui d'énormes efforts en matière d'accessibilité mais restent encore un peu à la traîne. Ainsi, malheureusement je pense qu'ils ne sont pas prêts de suite à s'engager sur le handicap mental.

6. Aujourd'hui, à quelles initiatives participez-vous ? Comment cela se passe-t-il ? Pourquoi ces choix ?

X

7. Quelle serait, selon vous, la façon idéale de procéder ? Ce qui marcherait le mieux ?

Comme évoqué précédemment, je pense qu'il faut développer le FALC sur l'adaptation des contenus.

On pourrait également formaliser une liste de bonnes pratiques assez binaires pour avoir une interface plus compréhensible, ce qui n'existe pas réellement aujourd'hui.

Il y a peut être déjà quelques initiatives qui ont déjà été faites et l'idéal serait de pouvoir en tirer des règles un peu génériques afin de communiquer sur ce qu'il faudrait faire pour rendre une interface plus compréhensible. Il n'est pas forcément évident de tirer une liste de règles génériques sachant que cela peut marcher pour toutes les personnes avec handicap mental, mais qu'il y a aussi du cas par cas. En effet, quelque chose compris par l'un sera compris différemment par l'autre. C'est vraiment là où c'est le plus complexe. Autant pour une personne aveugle par exemple, c'est une notion très technique : si on le développe de cette manière (ex : avec des outils de synthèse vocale), cela fonctionne pour tout le monde, or si on le développe autrement, cela ne fonctionne pas. On peut donc émettre des règles précises que l'on fournit à un développeur.

De plus, sur un handicap mental, cela nécessite beaucoup de tests. Il y a une partie sur « comment rendre plus compréhensible l'information ? » qui est assez difficile pour émettre des règles très génériques, même si on en a quelques unes (ex : longueurs de lignes, interfaces homogènes, etc). Aujourd'hui, il doit y avoir une vingtaine de règles existantes pour faciliter et rendre plus compréhensible l'interface pour une personne en situation de handicap mental, cependant c'est largement insuffisant. Il y a des choses beaucoup plus importantes qui pourraient être mises en œuvre mais qui sont difficiles à identifier facilement. Il faudrait donc lancer un chantier pour isoler tout un tas de règles à respecter systématiquement pour que l'interface soit facilement compréhensible.

Enfin, il faut protéger les personnes les plus fragiles des dangers liés à Internet. Relativement à ceux-ci, des règles existent dans les normes d'accessibilité. Par exemple, dans le RGAA, certains critères vont demander à ce que chaque fois qu'un utilisateur envoie des données personnelles juridiques ou financières, il faut qu'il ait la possibilité, à tout moment, de revenir en arrière afin de pouvoir annuler et effacer/modifier ses données. Cependant, cette règle est assez étrange dans le sens où la plupart du temps les critères concernent des choix techniques, de couleurs, de mise en page, etc. En France, cette règle est plus ou moins obligatoire dans le sens où la confidentialité des données est importante et réglementée. Cependant, cette règle est issue des normes internationales d'accessibilité numérique dans des pays où la question de la confidentialité des données personnelles ne se posait pas jusqu'à présent. Elle était justement prévue pour les personnes en situation de handicap mental.

ANNEXE IX : Grille d'entretien n°9 d'un expert en accessibilité et spécialisé en FALC

ENTRETIEN N°9 Conseiller en Accessibilité – Adaptations et Formations en Facile à Lire et à Comprendre	Date de l'entretien : 08/06/2018 Entretien téléphonique Durée : 1h
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Cadre et objectif de l'entretien : Dans le cadre de mon Master II en Management Sectoriel à l'Institut Lillois d'Ingénierie de la Santé (ILIS), je réalise un mémoire sur la thématique « Numérique et handicap » avec pour problématique « Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ? » L'objectif de cette rencontre est donc d'avoir un retour d'expérience des outils et des modes d'accompagnement utilisés.

Conditions de diffusion : Cet entretien sera retranscrit dans le mémoire, lui-même diffusé dans le centre de documentation de l'université en version papier et numérique. Avant toute diffusion, la transcription de l'entretien sera rendue anonyme et associée uniquement à un profil. De plus, elle sera communiquée aux personnes interviewées pour accord et toutes les demandes de modifications seront prises en compte.

1. Pouvez-vous m'en dire un peu plus sur votre parcours ? En quoi consiste votre travail ?

Après avoir fait l'école du Louvres, je suis devenue évaluatrice « Tourisme et Handicap ». J'évalue donc des établissements culturels (notamment les musées, offices de tourisme) pour savoir s'ils peuvent obtenir le label « Tourisme et Handicap » et donc peuvent accueillir des personnes en situation de handicap, tout type de handicap confondu.

Jusqu'à 2009, le handicap intellectuel était peu pris en compte. En effet, si on avait une signalétique valable pour les déficients visuels, elle pouvait également fonctionner de près pour les déficients intellectuels.

Cependant depuis 2009, Inclusion Europe a lancé ses règles et donc on ne se contente plus exclusivement de faire de la signalétique mais il faut autant adapter les textes. C'est également un critère de la loi de 2005 : « rendre accessible la communication pour les personnes en situation de handicap (braille, LSF, supports adaptés).

On peut penser que les déficients intellectuels ne représente que 2 à 3% de la population mais on oublie qu'il y a beaucoup plus de personnes qui ont des difficultés de lecture, d'où l'intérêt du FALC.

Je me suis donc lancée dans le métier du conseil en accessibilité. J'ai passé un diplôme à l'INS-HEA, institution Parisienne qui forme des spécialistes devant travailler avec des personnes en situation de handicap. Depuis je travaille avec la société ATALAN et je suis à mon compte en tant que spécialiste du FALC. J'ai travaillé pour différents musées et offices de tourisme pour adapter leurs documents à des personnes déficientes intellectuelles.

De mon expérience, l'an passé, j'ai entendu dans une association accompagnant des personnes en situation de handicap, une éducatrice évoquait que ce projet d'adapter des

œuvres de musée pour déficients intellectuels est super mais que concrètement il a peu d'importance car la culture ne les intéresse pas. Elle a également ajouté que la priorité est qu'ils sachent d'abord voir et comprendre ce qu'ils vont manger le midi avant de se cultiver. Il est donc révoltant de constater qu'en 2016 des professionnels en institution spécialisée accompagnant ces personnes pensent encore que celles-ci n'ont pas de besoins.

Par ailleurs, il faut continuer à s'impliquer pour essayer de changer le regard des gens, expliquer que le FALC c'est certes une adaptation qui est à l'origine pour des personnes déficientes intellectuelles mais qui finalement va être utile à un plus grand nombre de personnes (dyslexiques, étrangers, etc). Ainsi, je prône le FALC, je travaille FALC car je pense que c'est utile pour tout un chacun et qu'il y a encore énormément de choses pour simplifier les documents d'information. Tout ce qui relève du quotidien se doit d'être adapté à la compréhension de tout le monde.

Par observation de ce qu'il se passe à l'international, depuis plusieurs années une politique relative à la simplification de tous les documents administratifs est menée par l'Amérique du Nord et par les pays scandinaves. Or, en France, on peine encore à développer la simplification des textes même s'il y a des démarches de mises en œuvre.

2. Quel est votre lien avec la société ATALAN ?

Pour ATALAN, j'ai animé régulièrement des ateliers liés à tout type de handicap, dont un atelier nommé « handicap invisible ». Dans cet atelier, on a une petite animation pour parler des difficultés des dyslexiques et il m'arrive aussi d'expliquer quelles sont les adaptations à faire pour faciliter la lecture des dyslexiques. Ces adaptations pourront être également utilisées pour les personnes déficientes intellectuelles ou malvoyantes. Par exemple, pour la mise en page des textes, on privilégie la police Arial, la taille 14 et l'aération des textes et ces règles concernent autant les dyslexiques, les malvoyants que les déficients intellectuels.

J'ai également été sollicitée par ATALAN pour évoquer le handicap intellectuel lors de formations. On prend toujours ces personnes pour des incapables, des exclues de la société, et elles se retrouvent encore négligées dans la population. Il convient donc de les réinclure dans la société en expliquant qu'elles sont capables, avec des petits systèmes qui les rendent plus autonomes, de faire de nombreuses choses.

De plus, nous menons une réflexion actuellement sur un module dédié à la simplification des documents utile à tous.

3. Avez-vous entendu parler de la labellisation du FALC ?

Officiellement la labellisation ne concerne pas l'Europe, car Inclusion Europe précise bien les modalités pour pouvoir obtenir le logo officiel.

Ce qui se passe aujourd'hui et qui est typiquement français (non valable pour les autres pays européens), c'est que l'Unapei a décidé d'essayer de régir le FALC et a lancé récemment la marque FALC. En avril 2017, l'Unapei a donc déposé la marque FALC à l'INPI.

Les entreprises, organismes, institutions qui pratiquent le FALC se doivent donc de déposer des dossiers auprès de l'Unapei pour obtenir la marque. Celle-ci est valable pendant 3 ans et chaque année ces entreprises, organismes, institutions doivent apporter des preuves de leur travail (gestion du FALC, formations, etc). J'ai cru comprendre que l'Unapei vise ainsi à

garantir une certaine qualité.

De plus, le logo du FALC n'est pas encore assez connu de la majorité des gens mais plus on fera des travaux en l'utilisant, plus il s'inscrira dans les pratiques des personnes et deviendra une évidence. Ce logo pourrait éventuellement se retrouver sur les sites internet permettant d'indiquer que le site est adapté à la lecture des personnes déficientes intellectuelles ou ayant des difficultés de lecture. Par ailleurs, je trouve que c'est une très bonne chose d'avoir un logiciel vocal intégré en supplément car cela permet aux personnes ne sachant pas lire de comprendre de manière plus sereine les informations qui leur sont dédiées.

Le FALC peut être contraignant pour certaines structures car il nécessite de rencontrer des personnes déficientes intellectuelles, de travailler avec elles, dans des délais courts, etc. Cependant, on peut faire des choses qui tendent à être très proches du FALC, dans la simplification des textes par exemple, mais sans apposer nécessairement le logo du FALC.

Enfin, ce n'est pas parce que l'on fait des phrases simples que l'on bascule dans le côté enfantin. L'idée est de faire des phrases simples et courtes comme utilisées au quotidien, mais néanmoins il faut également que les personnes apprennent du vocabulaire. Apprendre de nouveaux mots tire les personnes en situation de handicap mental vers le haut. Celles-ci deviennent plus curieuses, utilisent un vocabulaire plus riche, et développent leur autonomie.

4. Qu'en est-il de la création d'une base de données commune pour le FALC, notamment pour l'utilisation des pictogrammes ?

Tout d'abord, il y a des sites officiels existants :

- Sclera
- Arassac : on a des versions en noir et blanc, des versions colorées et même en LSF. Il manque beaucoup de pictogrammes. Cependant, Arassac est Européen du coup tout le monde peut utiliser les mêmes images.
- Pictofrance
- Pictoselector

Je travaille également sur un plan adapté pour un office de tourisme et j'avais déjà fait une 1ère sélection de pictogrammes. Une collaboratrice de l'Unapei préférerait qu'on utilise les pictogrammes officiels de « Tourisme et Handicap » de sorte à ce que cela devienne un automatisme et que lorsque les personnes voyagent, elles voient toujours le même pictogramme pour le musée, l'hôtel, etc.

Il y a donc un apprentissage de pictogrammes à avoir, tout comme lorsque l'on apprend le code de la route. Il y a encore un peu de chemin à faire, mais c'est en bonne voie. De plus en plus de structures culturelles s'intéressent au FALC donc c'est positif.

ANNEXE X : Grille d'entretien n°8 d'un expert en accessibilité chez KOENA

ENTRETIEN N°10 Directeur général et fondateur de la société KOENA à Sannois	Date de l'entretien : 04/07/2018 Entretien téléphonique Durée : 30 min
------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

Cadre et objectif de l'entretien : Dans le cadre de mon Master II en Management Sectoriel à l'Institut Lillois d'Ingénierie de la Santé (ILIS), je réalise un mémoire sur la thématique « Numérique et handicap » avec pour problématique « Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ? » L'objectif de cette rencontre est donc d'avoir un retour d'expérience des outils et des modes d'accompagnement.

Conditions de diffusion : Cet entretien sera retranscrit dans le mémoire, lui-même diffusé dans le centre de documentation de l'université en version papier et numérique. Avant toute diffusion, la transcription de l'entretien sera rendue anonyme et associée uniquement à un profil. De plus, elle sera communiquée aux personnes interviewées pour accord et toutes les demandes de modifications seront prises en compte.

1. Quelle expérience avez-vous de l'accessibilité numérique (fonction, nombre d'années et éventuellement nombre et type d'établissements) ?

J'ai 10 ans d'expérience en tant que consultante et formatrice en accessibilité numérique. J'ai créé la société KOENA en 2016 afin de favoriser l'inclusion par le numérique des personnes en situation de handicap, tout type de handicap.

2. A votre connaissance, qu'existe-t-il comme type de moyens pour favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ?

La simplification des textes est primordiale. Elle se base sur les règles internationales WCAG. Le RGAA est une déclinaison du WCAG. Cependant il y a un marché afin de mettre à jour les règles du RGAA alors que les règles WCAG le sont déjà. Je me base donc sur les RGAA mais en réalité je préfère aller directement à la source et consulter les règles internationales.

Le Facile à Lire et à Comprendre (FALC) est également utilisé. Tout commence avec le projet européen Pathways en 2009 qui développe les règles du facile à lire pour des personnes en situation de handicap intellectuel. En France, ce sont l'Unapei et l'association Nous aussi qui oeuvrent à rendre l'information facile à lire et à comprendre.

Cependant, il ne faut pas confondre FALC (version Unapei) et français facile. En effet, le français facile n'associe pas de personnes en situation de handicap mental dans l'adaptation des contenus ce qui n'a pas du tout la même valeur que le FALC dont la 1^{ère} règle est de faire avec les personnes. C'est d'ailleurs pour cela que l'Unapei a labellisé le logo du FALC. De même, les vidéos sont très appréciées. Les animations assez ludiques favorisent la compréhension et l'apprentissage.

3. Avez-vous une expérience dans l'un (ou plusieurs) d'entre eux ?

Oui, je les utilise dans différents projets numériques.

Nous contribuons à l'accessibilité numérique d'un établissement public, le Centre des Monuments Nationaux, où nous développons des versions adaptées du site selon les différents types de handicap. Pour visiteurs déficients intellectuels, nous proposons une présentation de différents monuments en utilisant des phrases courtes et simplifiées, des vidéos, des sons. Nous sommes actuellement en train de créer la version adaptée de la présentation du Panthéon.

Nous collaborons également avec France Université Numérique (FUN) sur le projet EIFFELA afin de rendre accessibles les MOOCs (signifiant « formation en ligne ouverte à tous »). Suite à une 1^{ère} phase de découverte et d'expérimentation et une 2^{ème} phase de transmission de compétences et de bonnes pratiques, nous entrons cette année dans la 3^{ème} phase du projet à savoir la formalisation des livrables. Koena a travaillé avec FUN sur la prise en compte de l'accessibilité numérique, aussi bien d'un point de vue technique que du point de vue de la conception pédagogique des MOOCs.

4. De votre expérience (ou d'après ce que vous avez entendu), qu'est-ce qui a fonctionné ?

J'ai connaissance du site <http://facile-a-lire.iledefrance.fr/> qui rédige des articles en FALC et favorise l'accessibilité numérique.

L'ergonomie est importante, il faut se poser la question : comment a-t-on pensé à adapter ? Pour les Moocs évoqués ci-dessus, il n'existe pas de règles d'accessibilité, c'est pour cela qu'on les crée. De même, il n'y a pas de guide de règles qui existe pour l'application du « Panthéon » du centre de monuments nationaux. On va donc concevoir ces règles en faisant une application pilote, vérifier si cela convient et en déduire des bonnes pratiques.

On crée donc des règles d'accessibilité qui ne sont pas spécifiques au handicap mental mais qui fonctionnent pour tout le monde. Notre approche est davantage universelle.

5. De votre expérience (ou d'après ce que vous avez entendu), qu'est-ce qui n'a pas fonctionné ? Pourquoi ?

Le handicap mental est moins connu et très peu pris en compte dans les normes. La raison est qu'il existe 3 niveaux de conformité aux règles internationales : le niveau simple A de forte priorité, le niveau double A de priorité moyenne et le niveau triple A de faible priorité. Dans le triple A, il y a notamment des critères concernant le handicap intellectuel, or il est indiqué dans la norme que le niveau triple A n'est pas à viser pour adapter des sites en entier car il n'est pas applicable dans tous les contextes. Les concepteurs de la norme pensent que cela n'a aucun sens de transcrire des informations qui n'intéressent pas les personnes handicapées intellectuelles et que même si ces informations étaient transcrites, ces personnes ne les comprendraient pas. Pour eux, il y a des choses très techniques qui n'ont pas d'intérêt, d'où la normalité que cela soit en niveau triple A.

De même, le problème est qu'au niveau de la législation, il y a une directive européenne qui oblige simplement le niveau double A pour être déclaré accessible. Les exploitants web, déjà que leurs sites ne sont pas accessibles au niveau simple A, réalisent donc des audits

uniquement au niveau double A. Cela explique que ces personnes ne sont pas au courant des critères triple A et qu'ils n'ont pas connaissance du handicap intellectuel.

De plus, il y a beaucoup de préjugés sur le handicap intellectuel. Des personnes pensent que cela ne sert à rien et n'y croient pas. Dans le projet de réalisation de MOOKs accessibles avec FUN, des universités font des mooks pilotes pour les tester sur différents sujets, par exemple l'université de Toulouse est sur le langage des signes. J'ai donc demandé que l'on teste également l'accessibilité pour le handicap intellectuel, que l'on trouve un MOOK qui ait du sens, or il y a eu beaucoup de réticences et de difficultés et j'ai entendu des phrases comme « à quoi ça sert ? », « on risque de faire une promesse d'accessibilité alors que le contenu ne le sera pas », « cela n'a pas d'intérêt pour eux, ils ne sont pas capables ». Beaucoup de personnes se projettent donc sans connaître le sujet en pensant que de toute façon les personnes en situation de handicap intellectuel ne comprendront pas et ne pourront pas l'utiliser.

J'ai donc organisé une réunion avec la référente accessibilité de l'Unapei qui s'occupe du FALC et la directrice de FUN afin de convaincre cette dernière de l'intérêt de rendre accessibles les contenus pour les personnes en situation de handicap intellectuel. Suite à cela, on a lancé un chantier sur le FALC à FUN ouvrant de nouvelles idées.

Les freins sont donc la méconnaissance globale du handicap et de l'accessibilité mais également de se dire que de toute façon ce n'est pas une obligation.

Enfin, les choses qui ne fonctionnent pas sont celles qui sont faites pour les personnes mais sans elles. L'implication de la personne est essentielle.

6. Aujourd'hui, à quelles initiatives participez-vous ? Comment cela se passe-t-il ? Pourquoi ces choix ?

Le handicap intellectuel représente un peu le parent pauvre de l'accessibilité numérique, c'est pour cela que l'on fait en ce moment un travail un peu plus appuyé sur celui-ci pour aider l'Unapei.

L'Unapei souhaite automatiser l'utilisation du numérique. Nous sommes donc en train de finaliser une application avec elle pour le handicap intellectuel que je ne peux dévoiler pour le moment.

De plus, le site Web de l'Unapei est actuellement en refonte. Je travaille avec la chargée de mission accessibilité pour créer une version adaptée du site. Le nouveau site web sera disponible en septembre 2018.

7. Quelle serait, selon vous, la façon idéale de procéder ? Ce qui marcherait le mieux ?

Il faut peut être désinstitutionnaliser, dans la mesure du possible, les personnes handicapées intellectuelles, revenir dans un milieu ordinaire et recréer du lien. Je pense que les gens sont capables de comprendre et d'apprendre à condition qu'ils soient confrontés au handicap. Avoir uniquement une approche par les normes reste très abstrait alors que penser à une personne en situation de handicap en particulier devient plus motivateur.

Il faut que les gens rencontrent des personnes handicapées intellectuelles, que ces dernières apparaissent plus souvent à la télé. Il faut donc une énorme campagne de sensibilisation.

De plus, j'ai connaissance d'un projet où l'on a voulu créer une version différente de Facebook, or les personnes en situation de handicap impliquées dans le sujet n'ont pas voulu car elles désiraient la même chose que tout le monde et ne souhaitaient pas avoir une version à part mais une version adaptée dans l'application Facebook. Il faut donc créer une version adaptée des mêmes outils utilisés par tous afin qu'ils soient plus compréhensibles.

NUMERIQUE ET HANDICAP : Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ?

Depuis quelques années, l'accès au monde numérique est devenu essentiel car il transforme nos vies privées, sociales, professionnelles. Malheureusement, l'exclusion des outils et services numériques constitue une des principales causes de discrimination chez les personnes en situation de handicap. L'**accessibilité numérique** représente donc un véritable enjeu de **citoyenneté**. Pour les personnes en situation de **handicap mental**, de nombreuses difficultés exposées dans ce mémoire surgissent. Il est donc urgent de trouver des solutions adaptées. C'est pour cela que nous nous intéresserons à la problématique suivante : Comment favoriser l'accessibilité numérique des personnes en situation de handicap mental ?

L'objectif de ce mémoire a donc été de comprendre les besoins, les freins et les moyens d'un numérique accessible pour les personnes en situation de handicap mental.

Des entretiens semi-directifs ont été menés ce qui a permis de démontrer qu'il faut principalement continuer à **sensibiliser l'extérieur** sur le handicap mental, pour qu'il soit connu et que les démarches d'accessibilité numérique mises en œuvre dans la société soient utiles aux personnes et ainsi favoriser leur **inclusion**.

Mots-clés : accessibilité numérique, citoyenneté, handicap mental, sensibiliser l'extérieur, inclusion.

DIGITAL AND DISABILITY: How to promote the digital accessibility of people with mental disabilities?

In recent years, access to the digital world has become essential because it transforms our private, social, and professional lives. Unfortunately, the exclusion of digital tools and services is one of the main causes of discrimination among people with disabilities. **Digital accessibility** is therefore a real **citizenship** issue. For people with **mental disabilities**, many of the difficulties presented in this memoir arise. It is therefore urgent to find suitable solutions. This is why we will focus on the following issue: How to promote the digital accessibility of people with mental disabilities?

The objective of this memoir was to understand the needs, the brakes and the means of accessible digital for people with mental disabilities.

Semi-managerial interviews have taken place which allow to prove the need to continue **to raise the awareness of the outside world** about mental disability, so that it is known and the digital accessibility initiatives implemented in society be useful to people and thus promote their **inclusion**.

Key-words: digital accessibility, mental disabilities, to raise the awareness of the outside world, inclusion.