



Soutenu par



agence nationale
de la cohésion
des territoires



©Alex Bonnemaïson

L'inclusion numérique des personnes en situation de handicap

Accompagner l'autonomie numérique des personnes en
situation de handicap intellectuel et/ou cognitif



©Jimmy Beunardeau

Table des matières

Editorial	3
Introduction	5
1. Qu'est-ce que l'exclusion numérique ?	5
2. Personnes en situation de handicap : de qui parle-t-on ?	7
3. Penser le numérique comme un outil au service de l'inclusion des personnes en situation de handicap	12
4. Agir en faveur de l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap	14
5. Le rapport d'expertise : une méthodologie entre recherche documentaire et immersion terrain	16
Les personnes en situation de handicap face au numérique : opportunités, freins et enjeux principaux	20
A. Les usages numériques des personnes en situation de handicap	22
a. Le numérique comme outil du quotidien et vecteur d'inclusion	22
b. Un impératif numérique parfois facteur d'exclusion	25
B. Un environnement numérique difficile d'accès pour les personnes en situation de handicap	27
a. Un univers numérique peu accessible	27
b. Accéder à l'équipement et aux outils numériques	28
c. Des pratiques influencées par l'environnement familial et institutionnel	30
C. Des besoins spécifiques limitant l'utilisation du numérique	34
a. Le numérique : une multiplicité de compétences mobilisées	34
b. La nécessaire maîtrise des compétences de base	35
c. Les troubles cognitifs, source de difficultés de conceptualisation du numérique	35
d. Les difficultés d'apprentissage, potentiels freins à la montée en compétences des personnes	36
e. Des difficultés de communication qui entravent l'accompagnement	37
f. L'auto-dépréciation et le manque de confiance en soi	37
Acquisition des compétences numériques de base, pratiques risquées et matériel peu adapté : quels besoins pour les personnes en situation de handicap ?	39
A. Faire du numérique une clé vers l'autonomie	39
a. La nécessité de se former aux compétences numériques de base	39
b. Le manque de ressources pédagogiques adaptées	40
c. L'éloignement numérique des professionnels du handicap	41
B. Accompagner les pratiques existantes pour prévenir des risques du numérique	41
a. Pratiques existantes et risques identifiés	41
b. S'outiller face aux risques	45
C. Adapter les outils numériques pour une utilisation améliorée	47
a. Adapter l'équipement pour mieux se saisir du numérique	47
b. Faire du numérique un outil d'accessibilité	48
Agir pour l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap : recommandations	49
A. Travailler l'inclusion des personnes en situation de handicap via le numérique	49
a. Rendre les personnes en situation de handicap actrices de leur inclusion	

numérique	49
b. Intégrer le numérique dans l'accompagnement global	50
c. Favoriser l'autodétermination par et dans les usages numériques	51
d. Faire de l'accompagnement numérique un levier pour gagner confiance en soi	51
B. Donner aux accompagnants les clés d'accompagnement des personnes en situation de handicap sur le numérique	52
a. Sensibiliser et outiller les accompagnants	52
b. Prendre en compte les situations d'exclusion numérique parmi les proches aidants et les professionnels du handicap	55
c. Prendre le temps d'établir une analyse complète et précise des situations, c'est-à-dire des compétences, attentes, besoins et freins des personnes	56
d. Personnaliser les accompagnements et s'adapter aux besoins et envies des personnes	58
C. Favoriser l'implication de toutes les parties prenantes	60
a. Favoriser le travail collaboratif pour croiser les expertises	60
b. Favoriser la pair-aidance	62
c. Encourager la participation des personnes concernées et de leurs proches	63
Conclusion	64
Annexes	66
Annexe 1: Glossaire	66
Annexe 2 : Liste des paramétrages et aides techniques externes disponibles pour rendre le numérique accessible	69
Liste des personnes interrogées	72
Bibliographie	74
Remerciements	81

Editorial

Depuis une dizaine d'années, le numérique a pris une place incontournable dans toutes les sphères de notre vie : sociale, professionnelle, citoyenne, médicale, parentale, toutes sont concernées. En 2023, 16 millions de Français - soit 1 personne sur 4 - se disaient en situation d'éloignement numérique. Le numérique, porteur de promesses fortes d'émancipation et d'inclusion pour ceux qui savent l'utiliser et qui y ont accès, s'est en même temps révélé être générateur de nouvelles vulnérabilités pour ceux qui en sont éloignés.

En France, 7,7 millions de personnes déclarent une restriction d'activité ou une limitation fonctionnelle sévère, dont 2 millions une limitation cognitive ou intellectuelle. Réseaux sociaux, livres audios, Communication Améliorée Alternative (CAA), applications d'aide à la vie quotidienne : le numérique peut être pour les personnes en situation de handicap un outil facilitant l'accès à leurs droits et aux services du quotidien au même titre que pour la population valide, et permettant des conditions de vie plus autonomes.

Or, qui dit inclusion numérique, dit accès à de l'équipement, à la connexion, maîtrise des compétences de base et capital numérique. Mais dans le cas d'une personne en situation de handicap cognitif et/ou intellectuel, d'autres éléments entrent en jeu : son équipement est-il adapté à son handicap ? Y a-t-elle accès facilement ? Sait-elle où et comment se le procurer ? Mais encore : a-t-elle appris à utiliser le numérique, à l'école, en famille ou encore en établissement ? Ses proches et ses accompagnants sont-ils formés et outillés pour l'accompagner ? Enfin, est-ce que les sites, les équipements et les applications ont pris en compte au moment de leur création les normes d'accessibilité numérique permettant à tous de pouvoir les utiliser et les prendre pleinement en main ? Toutes ces questions se posent, et encore plus quand on sait que les personnes en situation de handicap - bien qu'elles représentent une population très hétérogène - sont plus souvent confrontées à la précarité, au chômage, au décrochage scolaire, que le reste de la population française.

Par ailleurs, depuis la promulgation de la loi du 11 février 2005, l'accessibilité numérique est un droit inscrit dans le corpus législatif. Pourtant, alors que l'ensemble des pays membres de l'Union Européenne s'étaient engagés à rendre intégralement accessibles les sites publics en septembre 2020 et les applications publiques en juin 2021, un effort est encore à fournir : en février 2022, seules 76 des 241 démarches en ligne les plus utilisées par les Français sont classées comme « partiellement accessibles » par la Défenseure des droits.

Ce sont toutes ces questions qui nous ont poussées à mener l'enquête et à écrire ce rapport. Depuis plusieurs années, Emmaüs Connect et la Croix-Rouge française se mobilisent pour lutter contre l'exclusion numérique des publics qu'ils accompagnent, dont les personnes en situation de handicap.

S'il existe une offre d'aides techniques compensatrices des situations de handicap en grande partie portée par le secteur marchand, celle-ci s'avère souvent méconnue des acteurs et actrices de terrain. Par ailleurs, les professionnels rencontrés ainsi que les personnes concernées témoignent d'un manque de ressources pédagogiques et d'accompagnement spécifique sur la médiation numérique en tant que telle. Tous font le constat d'un manque de compréhension de leurs besoins et d'outils spécifiquement adaptés pour leur permettre soit d'être accompagnés au mieux, soit de bénéficier d'un accompagnement de qualité.

Ce livret présente une photographie des usages et des difficultés numériques déclarées par les accompagnant·es et les personnes accompagnées elles-mêmes, ainsi que des opportunités d'usages ou de compensation du handicap. La partie 3 formule des recommandations d'actions pour créer les outils et orchestrer la montée en compétence des différentes parties prenantes. Ce rapport se base sur des observations, une revue de littérature et des entretiens de personnes en situation de handicap et d'accompagnants des secteurs du handicap et de l'inclusion numérique. L'analyse des situations met en lumière certaines tendances, et nous pousse à interroger le regard que nous portons sur les handicaps.

Il est une première étape d'un projet de plus long terme porté par la Croix-Rouge française et Emmaüs Connect et soutenu par l'Agence nationale de cohésion des territoires (ANCT) et l'Agefiph : concevoir et diffuser des outils pédagogiques adaptés pour les personnes concernées elles-mêmes et pour leurs accompagnants pour favoriser leur autonomie et leur émancipation.

Afin de rendre nos conclusions lisibles, accessibles et compréhensibles au plus grand nombre, nous avons pris soin de proposer un rapport répondant aux normes d'accessibilité. Il est donc disponible en trois versions : la présente synthèse, mise en page avec une attention particulière portée à son accessibilité, une transcription en Facile à Lire et à Comprendre (FALC) pour faciliter et clarifier l'information et, pour ceux qui souhaiteraient aller plus loin, une version complète et étoffée de notre enquête.

Nous espérons que ce livret vous aidera à mieux comprendre les pratiques existantes et surtout, à mieux cerner ce qui pourrait être mis en place pour accompagner au mieux ces publics, **afin de faire du numérique un vrai levier d'émancipation pour tous.**

Pour la Croix-Rouge française :

Virginia Billon, directrice de la filière
Personnes en Situation de Handicap
Charlotte Martinez, responsable du
programme d'inclusion numérique

Pour Emmaüs Connect :

Charlotte Bougenaux, co-directrice
d'Emmaüs Connect
Marie-Cohen Skalli, co-directrice
d'Emmaüs Connect

Introduction

L'inclusion des personnes en situation de handicap est aujourd'hui un enjeu essentiel et est fréquemment identifiée comme une priorité politique majeure. Parler d'inclusion, c'est « reconnaître à toutes les personnes handicapées le droit de vivre dans la société, avec la même liberté de choix que les autres personnes » (*L'inclusion, qu'est-ce que c'est ? - Inclusion AsBI* 2021). **Si l'inclusion des personnes en situation de handicap est un horizon enviable, sa dimension numérique a longtemps été sous-estimée, voire oubliée.** Cette omission tient en partie à la complexité du sujet et au flou relatif qui entoure les termes d'inclusion numérique et de handicap. Qui sont les personnes en situation de handicap ? Que veut dire « être en situation de handicap » ? Quels sont les principaux enjeux de ces personnes autour du numérique ? En quoi le numérique est-il un véritable sujet pour leur inclusion ?

Étudier l'accessibilité numérique et l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap requiert ainsi un effort de définition et de d'identification précise des enjeux.

1. Qu'est-ce que l'exclusion numérique ?

Depuis les années 1990, le numérique s'est développé et a pris de plus en plus d'ampleur tant dans nos vies privées que dans la sphère publique. Le numérique crée de nombreuses opportunités d'accès aux biens et ressources, partout, à chaque instant, à moindre coût et avec un gain de temps. Cependant, si le numérique facilite le quotidien de nombreuses personnes, ce n'est pas le cas pour tout le monde.

Depuis plusieurs années, **l'impératif numérique se renforce**. En 2020, les confinements ont mis au jour combien les difficultés d'équipement et de connexion et la non-maîtrise du numérique freinent l'accès aux droits et services du quotidien. Des enfants ont ainsi été éloignés de l'école car ils n'avaient pas d'équipement pour assister aux cours en ligne, des adultes ne pouvaient pas télétravailler faute d'une connexion satisfaisante, certaines personnes n'arrivaient pas à se faire vacciner car les rendez-vous se prenaient exclusivement en ligne. Au-delà de cette période de crise, la dématérialisation des services publics est une toile de fond depuis une quinzaine d'années, avec un objectif de 100% des services publics dématérialisés en 2022 posé par le gouvernement. L'accès aux droits est donc intrinsèquement lié à l'accès et la maîtrise du numérique. Enfin, le numérique se décline désormais dans toutes les sphères de la vie, qu'elle soit professionnelle (candidatures en ligne, visioconférences, outils bureautiques...) ou personnelle (accès aux droits, consultations citoyennes, accès à la santé, suivi de la scolarité des enfants, réseaux sociaux, streaming, jeux vidéos, presse en ligne...).

Or, **tout le monde n'est pas égal face au numérique**. En 2023, le CREDOC estime que **16 millions de Français sont éloignés du numérique**, soit 31,5% de la population, parmi lesquels 8,8% seraient non-internautes (*La société numérique française : Définir et mesurer l'éloignement numérique* 2023). Selon cette étude, l'éloignement numérique s'explique par des difficultés d'accès à des équipements et de la connexion, des manques de compétences mais également par les usages différenciés du numérique et par les « capacités numériques » des différents internautes (*ibid.*).

En premier lieu intervient **l'accès à l'équipement et à la connexion**. Les personnes qui n'ont pas les moyens de s'équiper ou qui ne remplissent pas les conditions d'accès à un abonnement - être domicilié et bancarisé - sont alors en situation d'exclusion. Il en est de même pour les personnes qui ne bénéficient pas des infrastructures nécessaires à l'établissement d'une connexion : personnes vivant dans des zones blanches ou dans des hébergements collectifs dans lesquels ils ne peuvent pas souscrire à leur propre abonnement par exemple.

Outre les problématiques d'accès, la prise en main du numérique présuppose des **compétences d'utilisation**. Il est alors question de « littératie numérique » que l'OCDE définit comme « l'aptitude à comprendre et à utiliser le numérique dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et ses capacités » (OCDE 2000). Van Deursen et al. (2016) identifient plus précisément cinq champs de compétences numériques :

- **les compétences opérationnelles** ou instrumentales qui concernent la prise en main des outils numériques (naviguer avec la souris, utiliser le clavier, ouvrir un fichier,...) ;
- **les compétences informationnelles**, c'est-à-dire naviguer, rechercher, évaluer et gérer les données, les informations et les contenus numériques ;
- **les compétences sociales**, soit « les habiletés nécessaires pour échanger avec des personnes en ligne et décider quelles informations sur soi partager ou non » (*La société numérique française : Définir et mesurer l'éloignement numérique 2023*).
- **les compétences créatives** nécessaires pour créer et diffuser du contenu en ligne ;
- **les compétences mobiles** liées à l'utilisation des smartphones et tablettes (télécharger des applications, trouver un itinéraire, ...)

Or, en 2021, 15% de la population française était en situation d'illectronisme, c'est-à-dire que **plus de 1 Français sur 7 ne possédait pas « les compétences numériques de base** (rechercher des informations en ligne, communiquer en ligne, utiliser des logiciels, protéger sa vie privée, résoudre des problèmes en ligne) ou ne se serv[ait] pas d'Internet » (Insee 2023).

Enfin, l'étude du CREDOC établit qu'il ne suffit pas d'avoir la maîtrise technique des outils numériques, encore faut-il savoir transposer son capital numérique en « **capabilités** ». Le rapport s'intéresse ainsi à « la capacité des individus à pouvoir tirer profit des technologies numériques » (*La société numérique française : Définir et mesurer l'éloignement numérique 2023*) : l'exclusion numérique est donc fondamentalement un phénomène d'exclusion sociale puisque les capitaux culturels, économiques, sociaux et symboliques des individus influencent leurs pratiques numériques. Ainsi, une personne diplômée aura appris à utiliser des outils de bureautique, maîtrisera les codes sociaux de présentation d'un CV et aura les capacités rédactionnelles pour écrire une lettre de motivation. A l'inverse, une personne ayant les mêmes compétences numériques avec un capital culturel moindre ne pourra pas transposer aussi aisément son capital numérique en facteur d'employabilité. Il existe donc une culture numérique avec des pratiques et des codes socialement situés qui font du milieu social un facteur d'influence toujours plus important dans la prise en main du numérique. Combattre l'exclusion numérique revient alors à promouvoir la justice sociale et à s'engager plus largement dans la lutte contre les exclusions.

L'éloignement numérique comprend ainsi **une grande variété de situations et des degrés très variés d'exclusion**. Si, en 2022, 6,6 millions de personnes étaient totalement

non-internautes, d'autres utilisent le numérique, parfois même quotidiennement et peuvent tout de même être en situation d'éloignement numérique. En effet, chacun peut se retrouver face à un obstacle numérique à un moment de sa vie ou dans son quotidien : en 2021, « une personne sur trois déclare avoir renoncé au moins une fois à une démarche en ligne au cours de l'année » (Insee 2022).

Si nous pouvons tous être un jour en situation d'exclusion numérique, certains publics sont plus susceptibles de l'être et d'être quotidiennement empêchés par le numérique. Ces inégalités s'expliquent principalement par des facteurs tels que : « l'âge, la situation géographique, le milieu social et le niveau de revenus, le niveau de certification scolaire, et plus largement, les niveaux de capitaux (culturel, économique, social, et numérique) » (*La société numérique française : Définir et mesurer l'éloignement numérique* 2023). **Le handicap peut également accroître le risque d'être en situation d'éloignement numérique**, surtout s'il est combiné à d'autres facteurs.

2. Personnes en situation de handicap : de qui parle-t-on ?

Si le mot « handicap » est connu de tous, il n'est pas toujours aisé d'en donner une définition claire et des chiffres précis. La Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) « compte **entre 2,6 millions et 7,6 millions de personnes handicapées ou dépendantes de 15 ans ou plus vivant en logement ordinaire** », auxquels s'ajoutent « **plus de 140 000 personnes de 16 ans ou plus hébergées en établissement dans la prise en charge du handicap** » (*Le handicap en chiffres* 2023). L'amplitude de cet intervalle s'explique par un choix méthodologique opéré par la DREES qui prend en compte deux variables de caractérisation du handicap qui sont : la déclaration d'une « limitation sévère dans une fonction physique, sensorielle ou cognitive » et/ou la déclaration d'« une forte restriction depuis plus de six mois pour des raisons de santé dans les activités que les gens font habituellement » (*ibid.*). Si l'on considère les personnes ayant déclaré l'un ou l'autre de ces deux critères, 7,6 millions de personnes sont considérées en situation de handicap. Si toutefois, on ne considère en situation de handicap que les personnes ayant déclaré les deux critères, c'est le chiffre de 2,6 millions de personnes en situation de handicap qui sera retenu. Ces chiffres illustrent la difficulté de définir et de quantifier le handicap.

Pour appréhender le rapport au numérique des personnes en situation de handicap, il faut d'abord comprendre ce qu'est le handicap, quelles sont ses formes et ses réalités. En France, **la question du handicap a pris un tournant majeur aux débuts des années 2000, au moment de la publication de la loi du 11 février 2005** sur l'égalité des droits et des chances, la participation et citoyenneté des personnes handicapées (ou loi Montchamp). Avant cela, le handicap a longtemps été perçu comme une problématique individuelle et médicale : dans les années 1980, pour l'OMS, « est handicapé un sujet dont l'intégrité physique ou mentale est passagèrement ou définitivement diminuée, soit congénitalement, soit sous l'effet de l'âge, d'une maladie ou d'un accident, en sorte que son autonomie, son aptitude à fréquenter l'école où à occuper un emploi s'en trouvent compromis » (Camberlein 2015). Dans cette vision, « le handicap est donc clairement le résultat de la déficience de l'individu. Les interventions proposées sont principalement liées aux soins et visent, à terme, la guérison de la personne ou du moins sa réadaptation à la société telle qu'elle existe pour les "valides" » (Rochat 2008).

Cette définition impose ainsi à l'individu de constamment s'adapter pour se conformer autant que possible à la norme dominante. Au début des années 2000, l'ONU propose une nouvelle définition du handicap dans la Convention relative aux droits des personnes handicapées (CPDH) : « par personnes handicapées on entend des personnes qui présentent des incapacités physiques, mentales, intellectuelles ou sensorielles durables dont l'interaction avec diverses barrières peut faire obstacle à leur pleine et effective participation à la société sur la base de l'égalité avec les autres » (CPDH 2006). Cette nouvelle vision fait du handicap **le résultat d'une interaction entre une incapacité et un environnement mal adapté, entravant ainsi l'inclusion et la participation des personnes**. En France, la loi de 2005 fait également évoluer la perception du handicap en considérant que « constitue un handicap, au sens de la présente loi, 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 » (Loi n° 2005-102 du 11 février 2005).

Ce texte se situe à mi-chemin entre le modèle médical et le modèle social, aujourd'hui adopté par l'ONU : « cette définition française du handicap accorde à l'environnement un statut de contexte pour la personne handicapée quand la définition internationale indique que l'environnement est constitutif du handicap en raison des interactions entre le fonctionnement d'un individu et de son environnement. Le handicap y est défini comme une limitation d'activité ou une restriction de participation à la vie en société. Ce n'est donc pas l'altération fonctionnelle qui constitue stricto sensu le handicap mais bien les conséquences en termes de capacité et de participation » (Camberlein 2015). Si cette position légitime la prise en charge en établissements médico-sociaux des personnes en situation de handicap, elle apporte toutefois une nouvelle perspective en transférant la charge de l'adaptation de l'individu à la société.

La loi de 2005 a ainsi participé à changer le regard de la société sur le handicap et encourage l'autonomisation des personnes en situation de handicap et leur inclusion sociale, là où la définition de 1980 considérait le handicap comme une déficience qu'il fallait pallier et exigeait que la personne s'adapte à son environnement. Il faut néanmoins garder à l'esprit que **la notion de handicap est très vaste et recouvre bien des réalités**. Les **formes de handicap** sont diverses - déficiences intellectuelles, motrices et/ou sensorielles,...- et **les degrés de handicap** varient également d'un individu à un autre : certains handicaps sont dit visibles, d'autres non, certains permettent à la personne de vivre en toute autonomie alors que d'autres nécessitent une prise en charge partielle, voire totale de la personne, et peuvent entraîner d'autres conséquences comme l'hébergement ou l'emploi en structures spécialisées, des mesures de protection juridique,... Enfin, **le parcours personnel** de chacun participe également à cette grande diversité : si certains handicaps apparaissent dès la naissance, la plupart surviennent au cours de la vie, par exemple suite à une maladie, un accident ou encore lorsque la vieillesse altère certaines facultés. **Les contextes familiaux, socio-économiques voire géographiques** sont également autant de paramètres à prendre en compte pour saisir la diversité des profils des personnes en situation de handicap. Ainsi, ces contextes pourront avoir des conséquences sur les ressources mobilisées et mobilisables pour la prise en charge et la compensation du handicap (équipements spécifiques, aides à domiciles, suivi en ESSMS, etc.). La dimension

culturelle liée à ces facteurs pourra également influencer le regard porté sur le handicap et donc l'inclusion sociale de la personne.

Les formes du handicap

Si proposer une classification des handicaps immuable peut être difficile car les formes de handicap sont variées, peuvent se combiner et entraînent autant de réalités que de situations individuelles, l'article 2 de la loi du 11 février 2005 reconnaît toutefois 7 grandes familles de handicap :

- **Handicap physique** : caractérisé par la limitation de certaines fonctions physiques d'un individu comme la « diminution ou perte de motricité des membres inférieurs/supérieurs, lombalgies, troubles musculo/squelettiques, arthrose, sclérose en plaques, etc. » (*Les différents types de handicap*)
- **Handicap sensoriel** : caractérisé par l'atteinte d'un ou de plusieurs sens, tels que la vue ou encore l'audition.
- **Handicap mental** : « difficultés de compréhension, limitation sur le plan de l'apprentissage, des connaissances, de la réflexion, de la mémoire, ou de la concentration (déficience légère, moyenne, sévère ou profonde) » (*ibid.*)
- **Handicap cognitif** : « Les fonctions cognitives représentent tous les processus cérébraux par lesquels l'être humain acquiert l'information, la traite, la manipule, la communique, et s'en sert pour agir. Elles incluent la perception, l'attention, la mémoire, les fonctions exécutives, le langage oral, le langage écrit, le calcul, la représentation dans l'espace et le temps, le geste, le raisonnement, les émotions, la capacité à se connaître, à interagir avec autrui. » (Montel 2014)
- **Handicap psychique** : « dysfonctionnement de la personnalité pouvant entraîner des troubles du comportement et de l'adaptation sociale : dépression, névrose, psychose, etc. » (*Les différents types de handicap*)
- **Polyhandicap** : « dysfonctionnement cérébral précoce ou survenu au cours du développement, ayant pour conséquence de graves perturbations à expressions multiples et évolutives de l'efficacité motrice, perceptive, cognitive et de la construction des relations avec l'environnement physique et humain, et une situation évolutive d'extrême vulnérabilité physique, psychique et sociale au cours de laquelle certaines de ces personnes peuvent présenter, de manière transitoire ou durable, des signes de la série autistique ». (Polyhandicap et handicaps rares 2019)
- **Maladies invalidantes** : « maladies respiratoires, digestives, parasitaires, infectieuses, diabète, déficience cardiaque, cancer, hépatite, allergies, épilepsie, VIH, maladie orpheline, etc. » (*Les différents types de handicap*)

- **Les personnes en situation de handicap, un public plus éloigné du numérique?**

Dès lors, étudier l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap comme une situation homogène semble réducteur. Cependant, il apparaît vite que certains facteurs font des personnes en situation de handicap des personnes plus à risque d'être éloignés du numérique, **les principaux outils numériques ayant été initialement pensés par et pour les personnes valides** :

- **Des difficultés d'accès à l'équipement et la connexion internet** en raison du coût, du fait que les équipements ne soient pas adaptés et/ou accessibles, des conditions de vie ou éventuellement dans le cas d'une protection juridique (tutelle, curatelle,...) qui rendrait l'achat plus difficile.
- **Une acquisition des compétences et usages numériques parfois compliquée** par peu d'opportunités d'apprentissage et de montée en autonomie sur le numérique, des difficultés d'apprentissage, des ressources pédagogiques peu accessibles, un niveau d'éducation moyen des personnes en situation de handicap plus faible, la non-maîtrise de certaines compétences de base comme la lecture et l'écriture, des pratiques professionnelles peu connectées...

Certains outils existent d'ores et déjà pour permettre aux personnes en situation de handicap d'accéder et de pouvoir utiliser le numérique. En effet, depuis plusieurs années, des aides techniques permettent de compenser certains handicaps, notamment à destination des personnes présentant un ou des handicaps moteurs et/ou sensoriels. C'est le cas par exemple des dispositifs de suivi de mouvements oculaires qui permettent d'utiliser le mouvement des yeux à la place d'une souris pour permettre à des personnes porteuses de handicap moteur d'utiliser les outils numériques, ou encore des lecteurs d'écran qui rendent le contenu numérique accessible aux personnes présentant une déficience visuelle. De nombreuses associations et entreprises ont en effet créé des outils, comme le PC accessible d'Hypra pensé pour les personnes porteuses de déficiences visuelles, RogerVoice pour les personnes présentant des déficiences auditives, etc.. Ces aides techniques, qui adaptent l'équipement pour compenser le handicap, permettent donc à la personne d'accéder au numérique tout en levant le frein du handicap. Néanmoins, pour d'autres handicaps, certaines personnes rencontrent davantage de difficultés : adaptation de leur équipement à des besoins spécifiques et parfois individuels, mais aussi besoins d'adaptation concernant l'assimilation d'informations complexes, l'acquisition de compétences, ou encore la mémorisation. Ainsi, les personnes présentant une **déficience intellectuelle, des troubles cognitifs, et/ou des troubles du spectre autistique** ont besoin d'un accompagnement spécifique et adapté afin de pouvoir monter en compétences sur le numérique. Dans leur cas, le besoin n'est pas seulement de compenser leur handicap, mais de s'adapter à leurs besoins spécifiques pour les aider à apprendre à utiliser leur matériel et à jouir des opportunités que leur offre le numérique. Les recherches effectuées dans le cadre de ce rapport ont mis en lumière les lacunes en termes de ressources pédagogiques et d'accompagnement de ces publics qui les empêchent de pouvoir prendre en main le numérique. Ainsi, la Croix-Rouge française et Emmaüs Connect ont décidé de se mobiliser pour favoriser l'inclusion numérique de ces personnes.

Ce rapport adresse donc uniquement les questions liées à l'inclusion numérique des personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles cognitifs, des difficultés d'apprentissage et/ou des troubles du spectre autistique, c'est-à-dire la manière de « rendre le numérique accessible à chaque individu [...] et à leur transmettre les

compétences numériques qui leur permettront de faire de ces outils un levier de leur insertion sociale et économique » (Les Cahiers de l'inclusion numérique 2016).

Il est toutefois important de noter que si ces facteurs de risque sont prédominants chez les publics en situation de handicap, certains d'entre eux sont communs à d'autres publics comme la question de l'illettrisme ou les difficultés d'apprentissage. Mieux comprendre les enjeux de l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap et mieux les outiller pourrait alors permettre d'aider d'autres publics ayant des besoins similaires.

Qui sont les personnes dont il est question dans ce rapport ?

Les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles cognitifs, des difficultés d'apprentissage et/ou des troubles du spectre autistique interrogées¹ ou mentionnées dans ce rapport présentent une grande variété de profils et de situations. Afin de mieux donner à voir cette pluralité, voici quelques exemples concrets de personnes rencontrées. Cette liste n'est bien entendu pas exhaustive mais permet d'appréhender et d'illustrer les publics étudiés dans ce rapport.

- **Emma** est accompagnée en Service d'Accueil de Jour (SAJ) et habite chez sa mère. Elle a son propre téléphone ainsi qu'un ordinateur. Elle utilise le numérique pour des usages récréatifs : elle sait aller sur Internet pour faire des recherches sur les châteaux, les mangas et les chanteurs qu'elle apprécie. Elle aime aussi jouer au Scrabble en ligne.
Elle a parfois peur de tomber sur des contenus violents quand elle cherche des vidéos. Elle n'a pas de compte sur les réseaux sociaux.
Emma est plutôt autonome dans ses usages numériques mais a parfois besoin d'aide : lorsqu'elle essaie de commander des livres sur des plateformes en ligne, pour installer de nouvelles applications ou encore lorsqu'elle change de téléphone et qu'elle doit se réapproprié un nouvel appareil. Elle demande alors souvent de l'aide à sa mère.
- **Alexandre** est travailleur en Établissement et Service d'Aide par le Travail (ESAT). Il habite chez ses parents qui sont âgés et ne savent pas se servir des outils numériques. Il n'y a pas de matériel informatique chez lui mais Alexandre veut apprendre le numérique pour pouvoir prendre rendez-vous chez le médecin, gérer sa mutuelle,... Pour le moment, ce sont ses frères et sœurs qui gèrent pour lui mais il aimerait être plus autonome.
- **Jean** travaille dans un ESAT depuis 9 ans, il a principalement travaillé aux espaces verts. Sur son téléphone, il consulte quotidiennement ses mails et les réseaux sociaux. Il a un ordinateur mais ne l'utilise pas. Pendant son temps libre, il aime lire les actualités sportives en ligne et jouer aux jeux vidéo. Grâce aux professionnels de l'ESAT, il a pu travailler sur son CV, se former au code de la route et ouvrir son compte CPF (Compte personnel de formation). C'est sa tutrice qui se charge des démarches administratives.
Il n'a pas de difficultés spécifiques sur le numérique et se sent même capable

¹ Les noms des personnes en situation de handicap, des professionnels du handicap et des conseillers numériques ont été modifiés dans le rapport afin de préserver leur anonymat (cf [Liste des personnes interrogées](#)).

d'identifier et de se protéger des arnaques et risques en ligne.

- **Léo** est accompagné par le SAJ. Il y vient pour divers ateliers et notamment pour un atelier informatique. Il se débrouille bien sur le numérique : il sait utiliser les réseaux sociaux, prendre ses tickets de bus sur l'application, commander à manger, etc. Il utilise son téléphone et son ordinateur personnel. Lors des ateliers avec la conseillère numérique et un éducateur, il aime aider les autres participants à entrer leurs contacts sur le téléphone, y ajouter des photos,...
- **Basile** est travailleur en ESAT et travaille pour le moment en entretien des locaux. Il utilise son téléphone pour aller sur les réseaux sociaux, sur Internet, etc. Il y a quelques mois, il a rencontré quelqu'un sur Snapchat et est tombé amoureux. Alors, quand cette personne lui a dit qu'elle avait besoin de 2 000 euros, Basile a envoyé l'argent. Lorsqu'il s'est rendu compte qu'il s'était fait arnaquer, il est allé voir les professionnels de l'ESAT qui l'ont aidé dans ses démarches pour remédier à la situation.
- **Jeanne** habite dans un foyer de vie. Elle ne sait pas lire ou écrire. Elle a également de grandes difficultés de concentration, de mémorisation et d'abstraction. Lors des ateliers numériques auxquels elle a participé, elle a du mal à faire le lien entre le mouvement qu'elle opère avec la souris et le mouvement du curseur à l'écran. Elle a par ailleurs du mal à garder son regard fixé sur l'écran. En dehors des ateliers, elle n'utilise pas du tout le numérique.

3. Penser le numérique comme un outil au service de l'inclusion des personnes en situation de handicap

Parce que les facteurs de vulnérabilité qui font que les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles du spectre autistique et/ou des troubles cognitifs sont plus à risque d'être en situation d'éloignement numérique sont multiples, l'inclusion numérique de ces publics est un objectif majeur. En effet, **accompagner la maîtrise du numérique des personnes en situation de handicap revient à soutenir leur autonomie et leur inclusion et à favoriser leur autodétermination**. Le numérique est ainsi un outil supplémentaire - et parfois nécessaire - pour atteindre ces objectifs.

Dans ce rapport, **inclusion numérique** et **inclusion par le numérique** sont différenciés. D'une part, l'inclusion numérique revient à permettre aux personnes de prendre en main le numérique et d'accéder aux contenus numériques. D'autre part, le numérique est également mis au service du handicap puisque des outils numériques peuvent permettre une meilleure inclusion sociale des personnes. Par exemple, Auticiel propose une série d'applications destinées à aider les personnes présentant des troubles du spectre autistique dans leur quotidien grâce à des jeux pour reconnaître les émotions, se repérer dans le temps, exprimer un besoin, un ressenti ou une douleur, etc. (*Solutions numériques pour l'autonomie et l'apprentissage - auticiel* 2021). De même, JibHome « développe des solutions technologiques qui favorisent l'autonomie des personnes en situation de handicap », comme par exemple la domotique - contrôle de l'environnement à domicile -, la commande oculaire pour la communication alternative augmentée (CAA), l'appels aux soignants et la téléphonie (JIB Smart Home 2023). Dans ces deux exemples, il ne s'agit pas de solutions d'accessibilité numérique mais plutôt d'accessibilité *par* le numérique, puisque

le numérique est un moyen au service de l'inclusion et de l'autonomie des personnes en situation de handicap.

Dans le cadre de ce rapport, c'est l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap qui est étudiée. Il s'agit plus précisément d'**accompagner les usages numériques existants** pour qu'ils se développent dans un cadre sécurisant et d'**ouvrir les opportunités vers de nouveaux usages** pour donner accès à toutes les opportunités du numérique.

Pour favoriser cette inclusion numérique, il existe alors plusieurs stratégies visant à adapter le numérique aux besoins spécifiques des personnes en situation de handicap :

- **créer des outils nativement accessibles** en codant des sites répondant aux normes d'accessibilité, en créant des interfaces inclusives ou encore en produisant des équipements ergonomiques et adaptés à tous. Par exemple, A.C.I.A.H. (Accessibilité, Communication, Information, Accompagnement du Handicap) est une association qui a créé Aciah-Linux, un système informatique permettant « de naviguer sur un ordinateur par les touches du clavier. Les informations visuelles sont lues à voix hautes par une voix de synthèse de qualité énonçant et décrivant les fenêtres et les actions possibles » (*Aciah-Linux, pourquoi ?* 2023). Cet outil a d'abord été pensé pour et par des personnes présentant une déficience visuelle mais est également revendiqué comme un moyen plus simple et accessible d'appréhender le numérique pour tout nouveau débutant. Si penser l'accessibilité dès la conception est la solution est la plus inclusive, elle n'est que trop rarement mise en place.
- **développer des outils pour compenser le handicap** et rendre le numérique accessible en proposant des solutions d'adaptation de l'équipement (clavier braille, synthèse vocale, souris ergonomiques adaptées,...). On parle alors d'aides techniques, c'est-à-dire une « aide matérielle (équipement, logiciel,...) qui permet aux personnes en situation de handicap et aux personnes âgées de compenser les difficultés du quotidien » (propos recueillis lors d'un entretien avec Corentin Voiseux, directeur des opérations chez Hypra).
- **donner les clés d'un accompagnement adapté**, c'est-à-dire donner les clés de l'autonomisation numérique de tous en proposant des ressources et des accompagnements adaptés aux besoins des personnes.

Ces trois stratégies sont complémentaires : si les deux premières agissent principalement sur l'accès, la troisième permet de lever des freins concernant les compétences et les usages. Elle permet de travailler la prise en main des outils numériques - voire des dispositifs adaptés résultant des deux premières stratégies - en rendant accessible l'apprentissage et la compréhension du numérique. Dès lors, cette troisième stratégie vise d'abord à suppléer des handicaps liés à des difficultés d'apprentissage, de la mémoire, de la conceptualisation et de l'abstraction. En s'appuyant sur la classification de la loi de 2005, cette stratégie s'adresse alors prioritairement aux personnes présentant des handicaps mentaux et/ou cognitifs.

Or, aujourd'hui, peu d'outils de formation existent : les professionnels du handicap et de la médiation numérique ne savent pas toujours comment adapter leur accompagnement, quels sujets aborder et comment. Ils trouvent peu de ressources adaptées aux publics qu'ils accompagnent et doivent souvent choisir entre des outils peu accessibles (avec beaucoup de texte, des modules trop longs,...) ou au contraire infantilisants que ce soit dans le

contenu ou les formats. Même lorsque des ressources adaptées existent, elles semblent difficiles à trouver. Il serait alors nécessaire d'identifier et/ou de créer des ressources pédagogiques adaptées à destination des personnes en situation de handicap et de leurs accompagnants. Si l'inclusion numérique de toutes les personnes en situation de handicap semble encore difficile à atteindre, des aides techniques et des ressources pédagogiques adaptées permettraient au moins à une plus grande part d'entre eux d'accéder au numérique et à ses opportunités.

4. Agir en faveur de l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap

La Croix-Rouge française est une association reconnue d'intérêt public depuis 1945 et un organisme gestionnaire d'établissements sanitaires, sociaux, médico-sociaux et de formations, non-lucratifs qui « agit pour protéger et relever sans condition les personnes en situation de vulnérabilité et construire, avec elles, leur résilience » (*Notre raison d'être | Croix-Rouge française* [sans date]). En 2021, la Croix-Rouge française s'est dotée d'un ambitieux programme d'inclusion numérique et a saisi l'opportunité donnée par l'Etat de recruter des Conseillers numériques France Services. Sur les 80 conseillers numériques recrutés, au moins 12 intervenaient dans des établissements et services sociaux et médico-sociaux (ESSMS) de la filière Personnes en Situation de handicap (PSH). En effet, la Croix-Rouge française est à la fois une association de bénévoles et un gestionnaire d'établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux. La filière PSH compte ainsi 93 agréments, 3 200 salariés et 3 600 personnes accompagnées chaque année. Elle opère notamment plusieurs structures accueillant des personnes présentant une déficience intellectuelle légère à profonde, des troubles du spectre autistique ou des troubles cognitifs : des instituts médico-sociaux (IME), des établissements et services d'aides par le travail (ESAT), des maisons d'accueil spécialisées (MAS), des foyers de vie, d'hébergement, des services d'accueil de jour,... Les conseillers numériques qui intervenaient auprès de ces publics ont vite remonté des difficultés pour accompagner ces publics : ils ont ainsi fait part de questionnements sur le domaine du handicap, sur la posture d'accompagnement à adopter, sur les méthodes pour communiquer, accompagner et faire monter en autonomie ces publics. Consciente de l'importance de couvrir ce besoin et forte de son expertise sur l'inclusion numérique et le handicap et de son réseau d'ESSMS, la Croix-Rouge française a alors décidé de se pencher sur ce sujet majeur et d'outiller ses aidants numériques et ses professionnels du handicap pour que les publics accueillis bénéficient du meilleur accompagnement possible.

Parallèlement, Emmaüs Connect agit depuis 2013 pour permettre aux personnes en situation de précarité sociale et numérique d'accéder aux outils en ligne devenus indispensables.

S'attaquant à trois dimensions complémentaires de la précarité numérique - l'accès au matériel, l'accès aux moyens de connexion et l'accompagnement vers des compétences essentielles -, Emmaüs Connect porte aussi la particularité d'agir au plus près des conditions de vie des personnes qu'elle accompagne. En Espaces de Solidarité Numérique (ESN) ou en diffus et en itinérance sur l'ensemble du territoire, les animatrices et animateurs

numériques accompagnent quotidiennement autant des personnes en difficultés numériques que des « aidants numériques », professionnels du travail social ou aidants informels.

Pour la montée en compétences des personnes éloignées du numérique, Emmaüs Connect s'appuie depuis sa création sur des parcours d'accompagnement pensés au plus près des besoins des personnes. L'expérience du terrain a mis en lumière l'inadaptation partielle de ces ressources aux personnes en situation de handicap. En effet, les équipes d'Emmaüs Connect accompagnent depuis plusieurs années des publics porteurs de déficience intellectuelle ou de troubles cognitifs, que ce soit dans ses Espaces de Solidarité Numérique (ESN) ou au sein d'ESSMS. Elles ont remonté leurs difficultés à répondre pleinement aux attentes des personnes et l'absence de solutions « clé en main » sur les sites-ressources.

La nécessité s'est donc imposée d'outiller tous les aidants (animatrices et animateurs numériques, conseillers numériques, etc.) pour comprendre et accompagner la diversité des publics en situation de handicap..

Emmaüs Connect et la Croix-Rouge française ont alors décidé de monter un projet sur l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap, avec le soutien de l'ANCT (Agence Nationale de Cohésion des Territoires). Ils entendent outiller les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des difficultés d'apprentissage, de la communication et/ou cognitifs et leurs accompagnants en leur donnant accès à des ressources pédagogiques adaptées. Le projet se compose de 4 phases :

Phase 1 - Etude et rédaction du rapport d'expertise. Cette étude menée entre juin et décembre 2023 propose un état des lieux de l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap en France, en se concentrant particulièrement sur certains types de handicap que sont les troubles du spectre autistique (TSA), les troubles cognitifs et la déficience intellectuelle (DI). La Croix-Rouge française, appuyée par Emmaüs Connect y examine les enjeux de l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap, tant en termes d'opportunités que de risques afin de mettre en lumière les bonnes pratiques et formuler des recommandations qui serviront à la création d'outils pédagogiques en phase 2.

Phase 2 - Ingénierie pédagogique. Cette seconde phase, portée principalement par Emmaüs Connect entre janvier et juin 2024, vise à développer des outils pédagogiques adaptés aux personnes en situation de handicap présentant des déficiences intellectuelles, des troubles cognitifs, de l'apprentissage et/ou des troubles du spectre autistique ainsi qu'à leurs accompagnants, qu'ils soient professionnels du handicap, de la médiation numérique et/ou proches aidants. L'objectif est de renforcer les compétences numériques des personnes en situation de handicap et de les accompagner dans leur appropriation des outils et des ressources numériques.

Phase 3 - Expérimentation. Les outils pédagogiques développés lors de la phase précédente seront alors testés entre juin et décembre 2024 dans différents ESSMS de la Croix-Rouge française ainsi que dans le réseau d'Emmaüs Connect, auprès de personnes correspondant au public cible, ainsi que différentes catégories d'accompagnants (professionnels du handicap, conseillers numériques) afin de tester la pertinence des outils créés et d'adapter les contenus en fonction des retours d'expérience.

Phase 4 - Diffusion des ressources pédagogiques. Enfin, les outils pédagogiques développés seront diffusés et proposés en libre accès aux acteurs intéressés par l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap, notamment les professionnels du secteur, les proches aidants, les associations, ainsi que les personnes en situation de handicap elles-mêmes. Des webinaires seront également organisés en fin d'année 2024 auprès de professionnels du handicap et du numérique afin de présenter les outils créés, ainsi que les résultats du rapport.

5. Le rapport d'expertise : une méthodologie entre recherche documentaire et immersion terrain

Cette première phase de recherche s'appuie simultanément sur des recherches documentaires et une enquête qualitative.

Tout d'abord, **un état de l'art** a été réalisé pour mieux comprendre les avancées de la recherche sur le sujet mais également pour mettre en lumière les lacunes en matière d'accessibilité et d'inclusion numérique des personnes en situation de handicap, notamment pour celles avec une déficience intellectuelle, des troubles du spectre autistique et/ou des troubles cognitifs (cf. [Bibliographie](#)).

Parallèlement, **47 entretiens ont été menés** : auprès de personnes en situation de handicap - 15 entretiens -, de professionnels du handicap - 14 entretiens -, de conseillers numériques et médiateurs numériques - 6 entretiens - et d'experts du handicap et/ou de l'inclusion numérique - 12 entretiens - (cf. [Liste des personnes interrogées](#)). Ces entretiens qualitatifs semi-directifs ont duré entre 20 minutes et 1h15. L'équipe y a posé des questions ouvertes sur les usages, les pratiques et les besoins des personnes accompagnées et de leurs accompagnants. Certains entretiens se sont déroulés en visioconférence, notamment avec les experts et certains professionnels du handicap ou de la médiation numérique. D'autres ont eu lieu lors de déplacements dans des ESSMS de la Croix-Rouge française.

Ainsi, l'équipe chargée du projet s'est déplacée à l'ESAT de Beauchastel, en Ardèche. Cet établissement « accueille 134 adultes en situation de handicap, provenant de la Drôme et l'Ardèche. L'ESAT propose diverses activités aux travailleurs : une menuiserie, un atelier câblage, une serrurerie, une blanchisserie, 3 équipes espaces verts, 4 équipes de conditionnement, une équipe de cuisine interne et entretien des locaux, et des mises à disposition en entreprise. Le public accueilli présente majoritairement un handicap psychique et/ou une déficience intellectuelle légère à moyenne » (*Etablissement et Service d'Aide par le Travail de Beauchastel | Croix-Rouge Française*). Cet établissement est situé sur une île, à l'écart du centre de Beauchastel et en face d'un foyer d'hébergement de la Croix-Rouge française, dans lequel réside la plupart des travailleurs de l'ESAT. En moyenne les travailleurs sont à l'ESAT depuis 18 ans (propos évoqués lors d'un entretien avec le directeur d'établissement).

L'équipe du projet s'est par la suite rendue au pôle d'établissements Henry Dunant à Amiens. Ce pôle regroupe un SESSAD (Service d'éducation spéciale et de soins à domicile), un EME (Externat médico-éducatif), un ESAT hors les murs et un FVAH (Foyer de vie Adultes handicapés) qui accueillent des personnes présentant des déficiences intellectuelles légères à moyennes et/ou des troubles du spectre autistique. L'équipe a pu rencontrer des professionnels et des personnes accompagnées à l'EME, l'ESAT et au FVAH.

Ces entretiens ont permis le recueil de précieuses informations et l'observation des pratiques numériques existantes des personnes en situation de handicap et de leurs accompagnants dans les ESSMS de la filière Personnes en situation de handicap de la Croix-Rouge française.

Biais méthodologique

Il est important de noter que, lors des entretiens, certains biais ont pu être induits, notamment par la perception des enquêteurs : en effet, les entretiens ont été menés par des personnes valides, salariés du siège, venus en observation dans un ESSMS. Ce positionnement a ainsi pu brider les répondants dans la spontanéité et la franchise de certaines réponses. Toutefois, les enquêteurs ont tenté de créer autant que possible une atmosphère bienveillante et un climat de confiance afin d'encourager les échanges .

Par ailleurs, il est important de noter que l'ensemble de nos entretiens menés auprès des personnes en situation de handicap et des professionnels se sont déroulés dans des ESSMS : les résultats de l'enquête seront donc sûrement d'abord adaptés aux publics institutionnalisés, bien que les outils développés par la suite aient vocation à être saisis par tous.

Les personnes en situation de handicap interrogées présentaient généralement une déficience intellectuelle légère à moyenne et leurs réponses ne sont donc pas nécessairement représentatives des besoins et envies des personnes présentant un handicap plus lourd. En revanche, cette attention portée à ce public spécifique pourra permettre une prise en main des outils facilitée pour les personnes en situation de handicap qui ne sont pas prises en charge dans des institutions fermées ou pour des personnes rencontrant des difficultés d'apprentissage similaires sans pour autant être considérées en situation de handicap, par exemple les personnes en situation d'illettrisme.

L'enquête présentée ici a ainsi vocation à présenter de premières pistes de réflexion et de travail afin de permettre l'inclusion numérique de tous. Bien qu'elle ne soit en aucun cas exhaustive quant à la réalité et la multiplicité du handicap, elle vise à explorer un sujet jusqu'ici encore peu étudié.

Dans un premier temps, l'enquête dresse un état des lieux des enjeux et des freins au numérique pour les publics cibles (I). Elle recense ensuite les besoins liés à l'inclusion numérique, exprimés par l'ensemble des parties prenantes interrogées (II). Enfin, elle propose une série de recommandations pratiques à intégrer dans la création d'outils pédagogiques (III). Ces conclusions sont d'autant plus importantes qu'elles permettront à Emmaüs Connect et la Croix-Rouge française de créer et diffuser des outils pédagogiques dans les prochains mois, qui seront mis à la disposition de tous.

Définition des termes utilisés

Accessibilité numérique : le fait de « rendre les contenus et services numériques compréhensibles et utilisables » par tous (DesignGouv). Au-delà de cette définition institutionnelle, « si on prend un point de vue usager, l'accessibilité numérique désigne plus globalement l'ensemble des aides techniques, des techniques de compensation, des

configurations, paramétrages qui permettent d'accéder au contenu numérique quelle que soit sa situation » (propos recueillis lors d'un entretien avec Corentin Voiseux, directeur des opérations chez Hypra).

Accompagnants : désigne ici les professionnels du handicap (éducateurs spécialisés, moniteurs d'ateliers, coordinateurs de parcours, ergothérapeutes, orthophonistes...), les acteurs de la médiation numérique (conseillers numériques, médiateurs numériques, aidants numériques bénévoles,...) ainsi que les proches aidants.

Aide technique : « aide matérielle (équipement, logiciel,...) qui permet aux personnes en situation de handicap et aux personnes âgées de compenser les difficultés du quotidien » (propos recueillis lors d'un entretien avec Corentin Voiseux, directeur des opérations chez Hypra).

Autodétermination : la capacité à faire ses propres choix libres, éclairés et responsables.

Autonomie : la capacité d'effectuer des choix par soi-même et d'agir seul et librement.

Compensation : « la réponse individuelle apportée à la personne en situation de handicap pour faire face aux conséquences de son handicap quels que soient l'origine et la nature de sa déficience, son âge ou son mode de vie » (MonParcoursHandicap).

ESSMS : « les Établissements et Services Sociaux et Médico-Sociaux sont structurés et spécialisés en plusieurs catégories pour s'adapter aux besoins des adultes et des enfants handicapés. Les établissements et services sociaux et médico-sociaux (ESSMS) peuvent être catégorisés en 3 grands types de structures :

- les structures de prévention, dépistage et accompagnement précoce ;
- les structures permettant un accompagnement en milieu ordinaire de vie ;
- les structures d'accompagnement en institution » (*Glossaire des établissements et services médico-sociaux 2019*).

Pour plus de précisions, se référer au glossaire (Annexe 1).

Emancipation : « action de se libérer, de s'affranchir d'un état de dépendance ; état qui en résulte » (CNRTL).

Exclusion numérique ou éloignement numérique : l'absence d'accès à de l'équipement ou de la connexion et/ou difficultés d'utilisation d'Internet et des outils numériques. Le CREDOC a récemment complété cette définition en introduisant la notion de « capacités numériques », définies comme le pouvoir inégal d'agir afin d'améliorer sa vie quotidienne, et de tirer un bénéfice des opportunités offertes par le numérique, et de « capital numérique », qui est l'ensemble des ressources favorisant les capacités numériques (*La société numérique française : Définir et mesurer l'éloignement numérique 2023*).

Illectronisme : « la situation d'une personne ne possédant pas les compétences numériques de base (rechercher des informations en ligne, communiquer en ligne, utiliser des logiciels, protéger sa vie privée, résoudre des problèmes en ligne) ou ne se servant pas d'Internet (incapacité ou impossibilité matérielle de l'utiliser dans les trois derniers mois) » (Insee 2023).

Inclusion : « action d'intégrer une personne, un groupe, de mettre fin à leur exclusion (sociale, numérique,...) » (Larousse)

Milieu ordinaire : « le milieu ordinaire de travail regroupe les employeurs du secteur privé (entreprises, associations...) et du secteur public du marché du travail classique » (*Handicap - Travail en milieu ordinaire 2023*).

Milieu de travail protégé : « concerne les personnes handicapées qui ne peuvent pas travailler en milieu ordinaire. Dans ce cas, des établissements et services d'aide par le travail (ESAT) leur permettent d'exercer une activité professionnelle adaptée à leurs possibilités » (*MonParcoursHandicap*). On distingue alors le milieu protégé et le milieu ordinaire.

Personne en situation de handicap : personne présentant une « limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement [...] 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 ».

Le terme « personne en situation de handicap » désigne dans ce rapport plus particulièrement les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des difficultés d'apprentissage et de communication, des troubles du spectre autistique et/ou des troubles cognitifs.

- **Déficience intellectuelle** : « la capacité sensiblement réduite de comprendre une information nouvelle ou complexe et d'apprendre et d'appliquer de nouvelles compétences (trouble de l'intelligence). Il s'ensuit une aptitude diminuée à faire face à toute situation de manière indépendante (trouble du fonctionnement social), un phénomène qui commence avant l'âge adulte et exerce un effet durable sur le développement » (*Inserm 2016*). « La limitation significative du fonctionnement adaptatif est visible dans divers secteurs d'aptitudes tels que la communication, les apprentissages scolaires, l'autonomie, la responsabilité individuelle, la vie sociale, le travail, les loisirs, la santé, ou encore la sécurité » (*Anesm 2017*)
- **Troubles du spectre autistique** : « un des troubles neurodéveloppementaux. Les critères diagnostiques actualisés par le DSM-5 sont définis dans deux dimensions symptomatiques qui sont : les déficits persistants de la communication et des interactions sociales observés dans des contextes variés et le caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts ou des activités. » (*Haute Autorité de Santé 2018*)
- **Troubles cognitifs** : « un trouble [...] cognitif correspond à une altération d'une ou plusieurs fonctions cognitives, quel que soit le mécanisme en cause, son origine ou sa réversibilité. Un trouble cognitif peut avoir une origine neurologique, psychiatrique, médicamenteuse, etc. » (*Haute Autorité de Santé 2018b*)

Population valide : par opposition aux personnes en situation de handicap, la population valide désigne une norme sociale, pensée comme représentative de la majorité voire de tous.

Pouvoir d'agir ou **empowerment** : « la possibilité de mener à terme un changement souhaité et défini par la personne concernée » (*Vallerie et Le Bossé 2006*).

Validisme : système qui « à l'échelle de la société, repose sur l'idée qu'une personne handicapée est moins capable qu'une personne valide » (*Bonne résolution n°1: Je découvre le validisme ! 2021*)

Les personnes en situation de handicap face au numérique : opportunités, freins et enjeux principaux

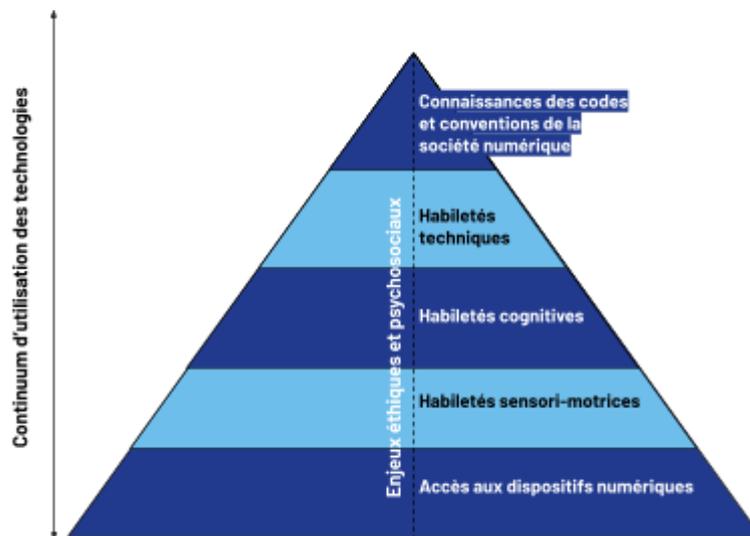
Alors que le numérique devient toujours plus important et incontournable dans notre quotidien, son utilisation est devenue essentielle pour garantir l'inclusion sociale des personnes (A). Loin d'être un simple atout ou une compétence différenciante, **l'usage du numérique est devenu quasiment indispensable**, si bien que des acteurs institutionnels tels que l'Education Nationale considèrent qu'« après les compétences en lecture et écriture (littératie) et en mathématiques (numératie), les compétences numériques de base représentent la troisième composante du socle de compétences de base nécessaires à tout un chacun pour être autonome dans la vie quotidienne aujourd'hui » (Maroun 2022). Or, tout comme la littératie et la numératie, cette compétence n'est pas encore maîtrisée ou maîtrisable par tous.

Alors que le numérique peut être une opportunité d'émancipation et d'inclusion, il peut tout aussi bien être un facteur d'exclusion. En effet, « l'appropriation du numérique semble être devenue une **injonction sociale** généralisant l'injonction à participer au monde numérique [...] Soumise à cette injonction, démultipliée et sans cesse renouvelée (e-administration, e-santé, e-éducation, e-sport, etc), l'appropriation relève déjà de la prescription, qui s'applique alors bien en amont de l'usage puisque l'utilisation devient incontournable, obligatoire pour obtenir une carte grise, pour s'inscrire à l'université, pour accéder aux soins, etc. » (Pinède et Lespinet-Najib 2021). L'inévitabilité du recours au numérique est alors problématique puisqu'elle n'offre pas de solutions pour ceux qui n'y ont pas accès.

Or, les personnes en situation de handicap² peuvent être particulièrement vulnérables face au numérique, notamment en raison « d'un déséquilibre entre les demandes de la société du numérique (facteur environnemental) et les capacités de la personne (facteurs personnels) » (Lussier-Desrochers et al. 2017). En effet, le numérique n'ayant pas été pensé pour les personnes en situation de handicap, un écart se crée entre les prérequis à l'utilisation du numérique - listé et modélisé par Lussier-Desrochers et al. sous la forme d'une pyramide d'accessibilité numérique (cf. Encadré) et les restrictions d'activités que la personne rencontre. Les personnes se retrouvent en situation de **double vulnérabilité** puisque le manque d'accessibilité du numérique crée un obstacle supplémentaire à la réalisation d'habitudes de vie (*ibid.*). Il convient alors d'analyser les freins inhérents à l'environnement des personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles cognitifs, de l'apprentissage et/ou des troubles du spectre autistique (B) tout en identifiant l'ensemble des obstacles que les personnes en situation de handicap rencontrent en raison de leur handicap (C) afin de mieux saisir les principaux enjeux et défis de l'inclusion numérique de ces publics.

² Le terme « personne en situation de handicap » désigne - ici et dans le reste du rapport- plus particulièrement les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des difficultés d'apprentissage et de la communication, des troubles du spectre autistique et/ou des troubles cognitifs.

La pyramide d'accessibilité numérique de Lussier-Desrochers et al. (2017)



En 2017, Lussier-Desrochers et al. proposent une modélisation pyramidale de l'accessibilité numérique pour les personnes présentant une déficience intellectuelle ou des troubles du spectre autistique. Ce modèle vise ainsi à identifier « les facteurs associés au phénomène d'exclusion numérique des personnes présentant une déficience intellectuelle ou un trouble du spectre de l'autisme » (Lussier-Desrochers 2017).

Cette pyramide se décline en 5 paliers :

- **L'accès aux dispositifs numériques.** La première étape de l'accessibilité numérique est l'accès à l'équipement, la connexion voire à des aides techniques matérielles.
- **Les habiletés sensori-motrices :** l'utilisation du numérique suppose « un minimum de capacités sur les plans sensoriels (principalement au niveau tactile, visuel, auditif et proprioceptif) et moteurs (motricité fine et globale) », nécessaires pour l'utilisation du clavier et de la souris notamment et la lecture des informations présentes sur un écran (*ibid.*).
- **Les habiletés cognitives :** l'utilisation du numérique requiert des capacités cognitives comme des compétences en lecture/écriture, la résolution de problèmes, la conceptualisation, l'abstraction ou encore la mémorisation.
- **Les habiletés techniques :** si les trois premiers paliers sont acquis et pour pouvoir préserver l'utilisation du numérique, l'utilisateur doit pouvoir assurer « (a) la prévention des risques pouvant mettre en péril le bon fonctionnement de ce matériel et (b) la résolution des difficultés techniques associées au fonctionnement du matériel informatique et aux périphériques » (*ibid.*).
- **La connaissance des codes et conventions de la société numérique :** la culture numérique répond à des codes spécifiques, que l'on appelle parfois la « netiquette ». Les maîtriser requiert une bonne connaissance des usages en vigueur sur le numérique ainsi que des habiletés sociales permettant de les mettre en pratique.

Ces cinq paliers d'accessibilité permettent de poser les premiers jalons pour mieux comprendre les enjeux d'inclusion numérique pour les publics présentant une ou des déficiences intellectuelles, des difficultés d'apprentissage, des troubles cognitifs et/ou des troubles du spectre autistique. Ce rapport s'appuie ainsi en partie sur ce modèle pour mieux caractériser l'accessibilité numérique des publics étudiés.

A. Les usages numériques des personnes en situation de handicap

a. Le numérique comme outil du quotidien et vecteur d'inclusion

- **Envisager une accessibilité par le numérique**

Pour ses utilisateurs, le numérique est majoritairement vu comme « un agent facilitateur » du quotidien (BVA Xsight 2018). En effet, il offre de **nouvelles opportunités d'inclusion** : il est alors possible d'envisager une « **accessibilité par le numérique** », c'est-à-dire de rendre accessible des fonctions et activités du quotidien qui ne l'étaient pas auparavant (Pinède et Lespinet-Najib 2019). Ainsi, le télétravail a pu ouvrir de nouvelles perspectives professionnelles pour des personnes qui rencontraient des difficultés pour se déplacer ou pour accéder à leur lieu de travail. Cassili met en lumière « les technologies capacitantes » (« enabling technologies ») qui « permettent de suppléer à certaines limitations relatives aux types de handicap (moteur, par exemple) [comme] la facilitation d'accès à des ressources informationnelles et communicationnelles » (*ibid.*). En effet, les entretiens réalisés confirment que le numérique peut être « un prétexte d'accélérer le lien social » (propos issus de l'entretien avec Louis, responsable territorial chez Emmaüs Connect). Il est évident que le numérique peut renforcer l'inclusion sociale puisque « les TIC [technologies de l'information et de la communication] peuvent offrir de nouveaux moyens pour renforcer l'autonomie et les contacts, en un mot "l'affiliation" » (Pinède et Lespinet-Najib 2021). Il apparaît alors comme « un début de solution » d'accessibilité et de réalisation des habitudes de vie (Barathon 2023).

Le numérique ouvre ainsi de nouvelles possibilités pour les personnes en situation de handicap pour leur permettre d'être plus autonomes et incluses socialement. Il peut ainsi avoir des impacts forts dans la vie de ces personnes en proposant de nouvelles solutions et des outils adaptés, notamment concernant la vie quotidienne, la mobilité, la santé, les loisirs, la vie sociale et affective, l'information et l'apprentissage, l'emploi et la formation ou encore l'accès aux droits. Le tableau 1 propose ainsi une liste non-exhaustive des opportunités qu'ouvrent le numérique aux personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des difficultés d'apprentissage, des troubles du spectre autistique et/ou cognitifs.

Tableau 1: Le numérique comme solution d'accessibilité et de facilitation du quotidien pour les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles cognitifs et/ou des troubles du spectre autistique

Domaine	Opportunités du numérique
Vie quotidienne	<ul style="list-style-type: none"> - Agenda numérique personnalisable et adapté (pictogrammes, rappels sonores) - Stylo scanner qui numérise du texte papier, permettant une édition de l'affichage une fois ouvert sur l'ordinateur - Reconnaissance vocale et instructions vocales sur smartphones, tablettes, enceintes, etc. pour permettre une interaction simplifiée avec les outils numériques - Accès à l'information, à l'achat ou au prêt d'aides techniques
Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Partage de trajets solidaires pour être accompagné lors de ses déplacements - Applications d'aide au repérage dans l'espace pour des personnes ayant des troubles cognitifs et des difficultés à se repérer dans l'espace (description de l'environnement et audioguidage)
Santé	<ul style="list-style-type: none"> - Téléconsultations dans le cas de difficulté à se déplacer ou à se rendre dans un lieu public et/ou inconnu - Applications, objets connectés, réalité virtuelle à des fins thérapeutiques (exemple : pour stimuler la mémoire ou apaiser les angoisses) - Applications pour favoriser l'élocution, l'orthophonie, etc. - Outils de détection précoce des troubles du spectre autistique en mesurant l'attention visuelle par exploration tactile par exemple
Loisirs	<ul style="list-style-type: none"> - Moteur de recherche ciblant les services et établissements culturels et de loisirs accessibles - Jeux vidéos, notamment des jeux adaptés - Création artistique en ligne - Agenda spécialisé qui recense les événements en rapport avec le handicap - Ebooks et livres audios, bibliothèque numérique adaptée à la dyslexie - Achats en ligne
Vie sociale et affective	<ul style="list-style-type: none"> - Réseaux sociaux et applications de rencontre - Communication Alternative Augmentée (CAA) avec des bases de données de pictogrammes disponibles en lignes - Nouvelles formes de communication non écrite (émoticônes, GIFs, messages vocaux)

Information et apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - Moteur de recherche ciblant les services et établissements accessibles - Tablettes numériques adaptées pour apprendre par les images - Jeux vidéos et applications éducatifs - Accès à l'information en ligne - Logiciels/ jeux d'apprentissage de la reconnaissance des émotions - Robots éducatifs
Emploi et formation	<ul style="list-style-type: none"> - Formation à distance - Recherche d'emploi à distance - Télétravail
Accès aux droits	<ul style="list-style-type: none"> - Accès aux démarches administratives en ligne - Information, demandes et suivi des aides demandées, par exemple, l'allocation aux adultes handicapés (AAH), la carte mobilité inclusion, mentions priorité et invalidité (CMI), la prestation de compensation du handicap (PCH), l'allocation d'éducation de l'enfant handicapé (AEEH), etc.

- **Les smartphones plébiscités**

Certaines personnes en situation de handicap se sont immédiatement saisies des opportunités offertes par le numérique. Lors des entretiens avec les personnes en situation de handicap et les professionnels des établissements, il est apparu que **l'outil principal utilisé est le smartphone**. Quelques entretiens ont aussi mentionné l'utilisation de consoles de jeux vidéo. Certains ont également des tablettes mais peu semblent à l'aise avec l'ordinateur, qu'ils n'utilisent souvent que dans leur ESSMS dans des salles en libre-service et/ou lors d'ateliers et rarement en totale autonomie. Seule une minorité des personnes en situation de handicap interrogées avaient un ordinateur personnel. Cela s'explique notamment par la **différence de coût** entre ces équipements mais aussi par **le niveau de difficulté estimé** de leur prise en main : en effet, les interfaces tactiles semblent plus faciles que les claviers et souris. De plus, les smartphones proposent des solutions d'accessibilité plus simples à mettre en place que sur un ordinateur : agrandissement des polices, dictée vocale, recherches par reconnaissance vocale,... Cependant, les smartphones présentent vite de nouvelles limites dès lors que les usages se diversifient et se complexifient : faire son CV, effectuer une démarche en ligne nécessite souvent l'utilisation d'un ordinateur. Si une personne n'a appris à se servir que d'un smartphone et/ou d'une tablette, elle risque de ne pas pouvoir profiter de toute l'étendue des opportunités du numérique.

- **Des usages variés selon les besoins et la situation des personnes**

Concernant les usages, les personnes évoquent d'abord la **communication** et les **loisirs** : réseaux sociaux, sites de rencontres, jeux vidéo, streaming voire sites pornographiques, musique, achats en ligne... Le numérique est également utilisé pour des **démarches du quotidien** : trouver son chemin, prendre des tickets de bus, faire des recherches pour trouver une information, gérer ses rendez-vous, réviser le code de la route... Certains entretiens évoquent également des **pratiques professionnelles** : en ESAT, il est parfois demandé aux travailleurs de créer leur CV, de remplir un tableur Excel avec leurs résultats, de créer une fiche de savoir-être ou encore de manipuler un logiciel spécialisé comme GéoPortail dans le cas des espaces verts (propos évoqués lors d'un entretien avec Valérie, chargée de formation en ESAT). Enfin, certains entretiens évoquent la réalisation de **démarches administratives**, le plus souvent avec l'accompagnement d'un professionnel du handicap ou de la médiation numérique et si la personne accompagnée est habilitée à faire ses démarches par elle-même : en ESAT, la principale demande concerne par exemple la création et gestion du CPF (Compte Personnel de Formation) (propos évoqués lors d'un entretien avec Franck, conseiller numérique en ESAT).

b. Un impératif numérique parfois facteur d'exclusion

Si le numérique peut être « capacitant », il peut en même temps être un « obstacle possible » à l'inclusion (Pinède et Lespinet-Najib 2019). En effet, le monde actuel connaît un « impératif numérique » dû d'abord à l'omniprésence du numérique (Wieviorka 2013) : « ses formes multiples et pervasives, qu'elles soient apparentes ou opaques (capteurs, internet des objets, puces RFID) impactent tous les pans de la société et de l'activité humaine (civile, professionnelle, publique, etc...), médias, politique, travail (digital labor, Cardon et Casilli,

2015), robotisation, médecine et santé, vie sociale et amoureuse, culture (Vinck 2016) » (Pinède et Lespinet-Najib 2021).

Le caractère hégémonique du numérique est problématique dès lors que son utilisation devient obligatoire. Lors des entretiens menés auprès des personnes en situation de handicap, plusieurs exemples indiquent que **le numérique réduit parfois l'autonomie des personnes** : ainsi, si désormais le seul moyen d'acheter un ticket de bus est de passer par une borne numérique, une personne qui ne maîtrise pas son utilisation peut se retrouver dans l'incapacité de prendre le bus. Lors des entretiens, Inès explique que depuis l'apparition des bornes, ses parents doivent recharger son abonnement de bus, sans quoi elle ne peut pas se déplacer (propos recueillis lors d'un entretien avec Inès, personne en situation de handicap accompagnée en SAJ). Alors qu'elle était auparavant autonome dans ses déplacements, la digitalisation des tickets la rend dépendante de ses proches. De plus, lorsqu'elle oublie sa carte d'abonnée, elle est obligée de rebrousser chemin, ayant intégré qu'il était interdit de monter dans le bus sans ticket. Si l'achat en ligne des tickets peut faciliter le quotidien de certains, ne pas laisser d'autres alternatives accessibles crée des obstacles à la réalisation de tâches simples. Cet exemple peut alors s'appliquer à d'autres usages. Ainsi, la dématérialisation des démarches administratives complique l'accès aux droits : en 2018, « 35% des personnes en situation de handicap juge[ai]ent les démarches administratives assez, voire, très complexes » (*Handicap: Témoignez sur vos parcours administratifs afin d'améliorer ensemble le service public* 2018). En effet, selon le dernier rapport du Défenseur des droits, en 2022, « plus de 60 % [des démarches administratives] demeurent encore « hors de portée » des personnes en situation de handicap » (*Dématérialisation des services publics : Trois ans après, où en est-on ?* 2022). De plus, même les sites qui répondent aux normes d'accessibilité ont encore souvent « des navigations peu intuitives ou des formulaires complexes » qui compliquent leur prise en main (Baromètre de l'Accessibilité Numérique 2023).

Le numérique crée ici un « **surhandicap** », puisque l'environnement numérique non maîtrisé restreint la liberté et les capacités des personnes en situation de handicap (Soto 2023). La technologie devient alors « incapacitante » (« disabling technologies ») en compliquant l'accès aux droits, en rendant les personnes en situation de handicap davantage vulnérables, en les exposant à de nouveaux dangers et en les rendant plus dépendants de leurs proches aidants et/ou des professionnels accompagnants (Pinède et Lespinet-Najib 2021). Ce « surhandicap » est alors un phénomène qui s'autoalimente et se renforce : d'une part, l'environnement numérique est difficilement accessible pour les personnes en situation de handicap. L'utilisation du numérique suppose notamment des « habiletés sensori-motrices » et « cognitives » parfois difficiles à mobiliser pour des personnes présentant une déficience intellectuelle, des troubles du spectre autistique et/ou des troubles cognitifs (Lussier-Desrochers et al. 2017). En effet, le numérique requiert entre autres des compétences « sensoriel[le]s (principalement au niveau tactile, visuel, auditif et proprioceptif) et mot[rice]s (motricité fine et globale) » ainsi que « plusieurs composantes cognitives comme le raisonnement inductif, des habiletés de résolution de problèmes, la mémoire à court et à long terme, le raisonnement, la planification, la réflexion, la déduction, etc. », ce qui complique la prise en main d'outils numériques qui ne sont pas adaptées aux difficultés rencontrées par les personnes (*ibid.*). D'autre part, l'accès rendu difficile au numérique peut créer de nouvelles situations de handicap en limitant l'accès aux droits, services et usages du quotidien.

Alors que le numérique peut faciliter le quotidien et l'inclusion des personnes en situation de handicap, les « alliances subtiles entre les possibilités ouvertes sur un plan instrumental et leur réelle appropriation par réinvestissement dans des stratégies diversifiées sont susceptibles de créer des phénomènes de rupture plus ou moins prononcés au sein des dynamiques d'apprentissage » (*ibid.*). Il apparaît alors essentiel de travailler à l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap afin d'éviter cette situation de « surhandicap » (Soto 2023).

C'est pourquoi, les professionnels du handicap ont dû, depuis quelques années, intégrer cette dimension dans leurs accompagnements, quel que soit leur propre niveau d'aisance avec l'outil numérique. Ainsi, les professionnels de la plateforme professionnelle d'Amiens expliquent comment ils ont intégré « un pendant numérique » dans leurs ateliers : lorsqu'ils travaillent sur la mobilité, ils tentent d'aborder le sujet des applications de transport et des bornes d'achat (propos évoqués lors d'un entretien avec Marion, éducatrice spécialisée en ESAT). De même, les accompagnements concernant la vie affective et amoureuse doivent désormais prendre en compte les ressources numériques comme les réseaux sociaux et les sites de rencontres (propos évoqués lors d'un entretien avec Léa, psychologue en ESAT).

Cependant, avant de pouvoir penser l'accès au numérique des personnes en situation de handicap, il convient d'analyser les principaux freins qu'elles rencontrent et qui expliquent leur surreprésentation parmi les personnes en situation d'exclusion numérique.

B. Un environnement numérique difficile d'accès pour les personnes en situation de handicap

a. Un univers numérique peu accessible

Le premier frein au numérique réside dans le numérique lui-même : équipements, périphériques et interfaces sont encore peu accessibles aux personnes en situation de handicap. Ceci s'explique en grande partie par le fait que **le handicap est encore peu pris en compte au moment de la conception des outils**, qu'ils soient *hardware* ou *software*.

Ainsi, souris, clavier, pavé tactile et même écran tactile peuvent être difficiles à manipuler pour certaines personnes en situation de handicap car leurs besoins n'ont pas été pris en compte au moment du développement des produits. De même, concernant les interfaces, peu de concepteurs intègrent les normes d'accessibilité dès la création.

Pour être accessible, un contenu doit être :

- **perceptible** : dans le cas du public étudié ici, l'affichage du texte (police, espacement des caractères, taille), la réduction de l'écrit ou l'utilisation de langages simplifiés, ou encore la sobriété de l'affichage (sans pop-up, multiplication des médias et des informations sur une même page, contrastes...) sont autant de critères à avoir à l'esprit lors de la conception. Si une interface ne peut pas être directement perceptible par tous, il faut néanmoins que le contenant (la page, le site web, le bureau,...) permette à une aide technique de récupérer facilement le contenu et de le transformer pour le rendre accessible et adapté aux besoins de l'utilisateur.

- **utilisable** : la personne doit pouvoir se servir l'interface, c'est-à-dire trouver le contenu, comprendre comment naviguer, avoir le temps de lire le contenu, etc.
- **compréhensible** : pour cela, il faut « notamment faire en sorte que les pages fonctionnent de manière prévisible ; aider l'utilisateur à corriger les erreurs de saisie », etc. (*Baromètre de l'Accessibilité numérique 2023*)
- **robuste** : il s'agit ici « d'optimiser la compatibilité d[es contenus] avec les outils des utilisateurs actuels et futurs » (*Comment garantir l'accessibilité numérique de votre site web 2022*).

Or, la conception universelle reste encore très marginale et le numérique est encore peu accessible. Dans le cadre des sites web, en 2009, le **Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA)** a posé les premiers jalons de normes d'accessibilité pour les services publics. Révisé en 2019 et 2021, ce document fournit des directives spécifiques et techniques pour la conception de sites web et d'applications accessibles aux personnes en situation de handicap. Si aucune loi ne régit pour le moment l'accessibilité des sites privés, des efforts ont été fait par les entreprises pour favoriser leur inclusivité : que ce soit en créant des interfaces nativement accessibles ou en utilisant des solutions d'adaptation comme des outils permettant d'installer des filtres sur son site web. Cependant, malgré ces évolutions, « 52% des sites présentent un taux de conformité inférieur au minimum requis par le référentiel RGAA (50%) » selon le dernier baromètre de l'accessibilité numérique qui a audité les 50 sites internet les plus utilisés en France (*Baromètre de l'Accessibilité numérique 2023*). En effet, les sites de e-commerce n'atteignent en moyenne que 36% de taux de conformité tandis que les médias atteignent en moyenne un taux de 44% (*ibid.*). Seul un site - public - a un taux de conformité de 100%.

Ainsi, l'univers numérique reste encore majoritairement hors de portée pour les personnes en situation de handicap car les outils numériques sont peu accessibles et ne permettent pas toujours d'être correctement perçus, pris en main ou compris des utilisateurs, complexifiant ainsi le parcours des utilisateurs en situation de handicap.

b. Accéder à l'équipement et aux outils numériques

● **Un équipement coûteux**

Dans la pyramide d'accessibilité numérique pensée par Lussier-Desrochers, on retrouve l'« accès aux dispositifs numériques » à la base de la pyramide (cf. Encadré p.19) (Lussier-Desrochers et al. 2017). Si l'accès à l'équipement et plus généralement aux outils numériques est primordial, les personnes en situation de handicap rencontrent des difficultés dès ce premier palier. En effet, les chercheurs mettent en avant **les coûts financiers nécessaires pour s'équiper numériquement**. Ces coûts sont d'ailleurs décuplés dans le cas de personnes en situation de handicap car « des coûts additionnels sont [parfois] à prévoir pour adapter les technologies » (*ibid.*). Dans le cas de personnes atteintes de troubles cognitifs, du spectre autistique et/ou d'une déficience intellectuelle, les équipements peuvent avoir besoin d'être adaptés si leurs facultés sensori-motrices sont altérées, comme c'est le cas pour « environ 35% des personnes qui présentent un TSA

[Troubles du Spectre Autistiques] (Ming, Brimacombe, & Wagner, 2007) et près de 50% des personnes qui présentent une DI (Cleaver, Ouellette-Kuntz, & Hunter, 2009) » (*ibid.*). Même si les personnes n'optent pas pour un équipement spécial, il faut toutefois prendre en compte la qualité du matériel et sa durée de vie moyenne, qui peuvent être amoindris dans le cas d'usages avec des personnes en situation de handicap. En effet, plusieurs entretiens révèlent que « la durée de vie d'une tablette est réduite avec les personnes présentant des troubles du spectre autistique » (propos recueillis lors d'un entretien avec Gaël, responsable de service dans un IME) : les personnes ont parfois plus de mal à prendre soin de l'équipement, peuvent l'abîmer en raison d'une frustration,... S'il existe des possibilités de protection des équipements comme des coques spéciales, celles-ci représentent encore un surcoût (propos évoqués lors d'un entretien avec Cédric, conseiller numérique en ESSMS). Néanmoins, il existe des possibilités de prise en charge par la MDPH (Maison Départementale des Personnes Handicapées) comme la Prestation de Compensation du Handicap pour financer des aides techniques. De plus, ces aides techniques comportent parfois des protections intégrées comme la tablette Amikeo (Auticiel). Enfin, Cédric, conseiller numérique, insiste sur l'importance d'investir dans du matériel de qualité : selon lui, certaines tablettes sur le marché (comme les iPad) seraient plus adaptables et modulables que d'autres, ce qui faciliterait la prise en main. Or, ces tablettes de meilleure qualité représentent un coût plus important pour l'utilisateur.

S'équiper engendre donc de **grosses dépenses financières, potentiellement majorées en raison de la situation de handicap**. Une fois ces premières dépenses faites, il faut encore s'assurer de savoir prendre soin de son équipement, de faire les bonnes mises à jour, etc., afin de ne pas avoir à renouveler l'équipement trop souvent.

- **Des moyens financiers parfois limités**

Or, les personnes en situation de handicap - en particulier celles en établissements spécialisés - ont généralement de faibles moyens financiers. **Les personnes en situation de handicap sont en effet 1,5 fois plus susceptibles d'être en situation de précarité que les personnes valides** (*Le handicap expose à la pauvreté et aux bas niveaux de vie 2023*). Plusieurs professionnels interrogés estiment donc que les personnes qu'ils accompagnent rencontrent des difficultés pour s'équiper car ils ne disposent pas des moyens suffisants ou parce qu'ils ne sont pas en charge de leurs finances.

Par ailleurs, les personnes accompagnées et leurs accompagnants ont parfois également **une mauvaise connaissance des dispositifs d'aides existants**, comme la prestation de compensation du handicap (PCH) qui peut, dans certains cas, permettre l'acquisition de matériel adapté. Des opportunités pour s'équiper peuvent alors être manquées en cas de méconnaissance de ces dispositifs.

- **La dépendance aux autres pour accéder à l'équipement**

Dans le cas d'une **mesure de protection juridique comme la tutelle ou curatelle**, les personnes en situation de handicap doivent solliciter leur tuteur pour l'achat d'équipements. Pour Valérie, chargée de formation en ESAT, ce sont souvent **les familles** qui équipent, elles sont alors « facilitatrices sur le numérique : ceux les mieux équipés, c'est parce que la famille est là » (propos recueillis lors d'un entretien avec Valérie, chargée de

formation en ESAT). A l'inverse, les organismes de tutelle sont souvent plus réfractaires à l'achat de matériel numérique pour les personnes accompagnées (*ibid.*). Cependant, même dans les cas familiaux, les réalités sont très variables : si leurs proches ne sont pas à l'aise avec le numérique, les personnes en situation de handicap ont moins de chance d'être équipées. Ainsi, des personnes concernées expliquent que leurs parents sont âgés et non-internautes : ils n'ont donc pas d'équipement chez eux et ne peuvent pas aider leur fils sur ses usages numériques (propos évoqués lors d'entretiens avec Alexandre, personne en situation de handicap et Luc, directeur d'un IME). Ils peuvent même restreindre les usages par peur que leur fils ou fille les abîme ou qu'il ou elle rencontre des problèmes lors de son utilisation (propos évoqués lors d'un entretien avec Madeleine, monitrice-éducatrice).

Lorsque les personnes accompagnées ne peuvent pas avoir accès à un équipement personnel, elles peuvent éventuellement utiliser **l'équipement de leur ESSMS**. Dans le foyer d'hébergement de Beauchastel (Ardèche) de la Croix-Rouge française, des ordinateurs sont mis à disposition et les personnes accompagnées peuvent les utiliser mais seulement en présence des éducateurs. De plus, les 3 postes informatiques sont dans une même salle et les personnes ne peuvent donc pas avoir d'intimité lorsqu'elles les utilisent (propos évoqués lors d'un entretien avec Yves, coordinateur de parcours en ESAT). La mise à disposition d'outils numériques par l'établissement peut également avoir pour effet de renforcer la dépendance de la personne à la structure : en effet, l'accès reste ainsi conditionné à l'ESSMS et, lorsque la personne rentre chez elle le soir ou si elle part de la structure, elle n'aura alors plus accès à ces outils.

Concernant la **connexion internet**, les trois ESSMS visités ne disposaient pas d'une connexion permettant aux personnes accompagnées de se connecter avec leurs appareils personnels. L'hébergement en établissement ne permettait *a priori* pas non plus de souscrire à des abonnements de box internet personnels. Certains ESSMS étaient par ailleurs situés en zone rurale avec un accès à la 4G limité. Les équipements numériques personnels étaient alors moins utilisés car ils ne pouvaient être utilisés que hors connexion, en téléchargeant du contenu en avance ou en jouant en local (propos évoqués lors d'un entretien avec Yves, coordinateur de parcours en ESAT).

Il apparaît donc que l'accès et l'utilisation du numérique dépend grandement de l'environnement familial et institutionnel de la personne accompagnée.

c. Des pratiques influencées par l'environnement familial et institutionnel

Dans l'environnement des personnes en situation de handicap et concernant l'accès et les usages numériques, plusieurs types d'accompagnants peuvent intervenir. En effet, il existe des accompagnants professionnels, notamment les professionnels du handicap qui interviennent dans les ESSMS ou à domicile comme les éducateurs, moniteurs, coordinateurs de parcours, les professionnels paramédicaux comme les ergothérapeutes et les orthophonistes, etc. Dans le cadre de l'inclusion numérique, les personnes en situation de handicap peuvent également être accompagnées des conseillers et médiateurs numériques. Peuvent également être considérés comme accompagnants les organismes de tutelle qui accompagnent la vie et les décisions des personnes en situation de handicap. Enfin, les proches aidants qui accompagnent la personne au quotidien peuvent avoir un rôle

à jouer dans l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap : parents, frères et sœurs, amis, voisins...

Il est évident que les accompagnants influencent au moins en partie les pratiques numériques des personnes qu'ils accompagnent. Ils peuvent ainsi être soit facilitateurs soit inhibiteurs. En effet, le constat de beaucoup de professionnels interrogés est que les accompagnants sont parfois eux-mêmes éloignés du numérique ou n'ont pas le temps et/ou les bonnes clés pédagogiques pour accompagner correctement les personnes qu'ils aident : ils ne savent pas toujours quelle posture adopter, quel discours avoir et comment accompagner les usages numériques des personnes en situation de handicap. Or, **pour accompagner au mieux une personne vers l'inclusion numérique, il est important de maîtriser à la fois des compétences numériques et pédagogiques.**

Afin de mieux comprendre le rôle des accompagnants dans les usages numériques des personnes en situation de handicap, il convient d'analyser les différents types d'accompagnement.

- **Les professionnels du handicap : entre intérêt et motivation et contraintes de temps, de moyens et un éventuel éloignement numérique personnel**

Les professionnels susmentionnés interviennent le plus souvent en ESSMS. Qu'ils aient des fonctions médico-sociales ou paramédicales, **l'inclusion numérique n'est pas leur cœur de métier et ils n'ont généralement pas été formés à la question.** Certains sont toutefois motivés pour intégrer le numérique dans leur accompagnement. Ils doivent alors composer avec les **réalités matérielles des ESSMS** en termes d'équipement et de connexion comme évoqué plus haut. De plus, ils sont **souvent en charge de groupes** à accompagner et n'ont pas toujours l'occasion de proposer des accompagnements individuels poussés (propos évoqués lors d'un entretien avec Gaël, responsable de service dans un IME). Ils sont alors souvent amenés à restreindre les usages à défaut de pouvoir les accompagner de manière satisfaisante. Lorsqu'ils peuvent accompagner une personne individuellement, ils manquent parfois de temps pour faire *avec* la personne et lui apprendre à utiliser les outils en autonomie et font alors *à la place de* la personne, par exemple pour prendre des rendez-vous médicaux (propos évoqués lors d'un entretien avec Marion, éducatrice spécialisée en ESAT).

Au-delà du facteur du temps à consacrer à l'accompagnement numérique, les professionnels mettent également en avant **leurs propres difficultés avec le numérique.** Benjamin, responsable de service dans un IME souligne qu'« avant le Covid, en dehors de l'équipe d'encadrement, il n'y avait aucun professionnel qui utilisait sa boîte mail professionnelle. [...] Il y a parfois des freins matériels dans l'équipe, on a mis des ordinateurs à disposition dans les bureaux pour favoriser l'accès au numérique pour le personnel » (propos recueillis lors d'un entretien avec Gaël, responsable de service dans un IME). Ce constat est partagé par Jérôme Dupire, maître de conférences au CNAM et président de CapGames : « il y a [par exemple] des ergothérapeutes très mal à l'aise avec le numérique, qui n'ont pas envie de s'y former. [...] Nous avons souvent une perception biaisée des professionnels du médico-social : cette population est touchée par l'hétérogénéité des pratiques numériques » (propos recueillis lors d'un entretien avec Jérôme Dupire). Ils ne peuvent alors pas accompagner les personnes, voire tendent à limiter leurs usages par

crainte des risques associés (propos évoqués lors d'un entretien avec Luc, directeur d'un IME).

Quant aux professionnels à l'aise avec le numérique, ils déplorent le manque de formation à l'accompagnement numérique. **Plusieurs disent manquer d'outils et de méthodes pédagogiques pour accompagner les publics.**

Enfin, les établissements ont longtemps été des lieux d'hébergement et de protection des personnes en situation de handicap qui ne visaient que peu l'autonomisation, le libre arbitre et l'autodétermination des publics. Alors que le paradigme évolue désormais, les pratiques numériques accélèrent la connexion des personnes avec le monde extérieur et leur émancipation. Certains professionnels peuvent alors **se sentir parfois dépassés** et peinent à accompagner des usages autonomes et libres qui demandent une nouvelle posture d'accompagnement (propos évoqués lors d'un entretien avec Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap à la Croix-Rouge française).

- **Les proches aidants parfois eux-mêmes éloignés du numérique et ne sachant pas toujours comment accompagner leurs proches**

Les proches aidants ont un rapport plus individuel et personnel avec les personnes qu'ils accompagnent. Cependant, puisqu'ils ne sont pas des professionnels, ils ne savent pas toujours comment accompagner leurs proches dans leurs usages numériques : **ils peuvent avoir tendance à limiter les usages pour éviter les risques.** Certains entretiens mentionnent notamment la mise en place de contrôles parentaux sur les équipements de personnes en situation de handicap adultes, des interdictions d'avoir un réseau social si la personne se connecte trop tardivement, ou encore l'interdiction d'accéder à ses comptes bancaires pour consultation (propos évoqués lors d'entretiens avec Valérie, chargée de formation en ESAT et Inès, personne en situation de handicap accompagnée en SAJ). A l'inverse, d'autres familles peuvent aussi laisser les personnes en totale autonomie face aux usages numériques, en faisant en sorte qu'elles aient toujours un équipement adapté et en bon état mais sans accompagner les usages. Il apparaît donc que la plupart des familles sont démunies quant à la manière d'accompagner leurs proches, de favoriser leur autonomie sur le numérique sans les exposer à des risques qu'elles ne maîtrisent pas.

La notion de confiance apparaît comme un critère essentiel dans l'accompagnement aux usages numériques. En effet, **croire en la capacité d'une personne** d'acquérir une compétence est la première condition pour l'accompagner vers cette compétence : de cette confiance découle des exigences et des objectifs nécessaires pour permettre une montée en compétences et en autonomie. Ne pas avoir confiance dans les capacités de la personne accompagnée peut avoir de lourdes conséquences sur ce que la personne va pouvoir réaliser. Ainsi, un conseiller numérique a un jour appris à une personne accompagnée en ESSMS à envoyer un SMS à sa mère. La mère a par la suite contacté le conseiller en indiquant qu'elle ne pensait pas sa fille capable de réaliser cette action (propos évoqués lors d'un entretien avec Cédric, conseiller numérique intervenant en ESSMS). Supposer des incapacités d'une personne restreint ainsi les possibilités de développement de leurs compétences. Le parent valide a ici projeté ses propres idées reçues quant aux capacités de son enfant en situation de handicap : cet exemple révèle ainsi comment le validisme - qui « à l'échelle de la société, repose sur l'idée qu'une personne handicapée est moins capable qu'une personne valide » - influence nos perceptions et peut avoir des conséquences

concrètes sur ce qu'une personne en situation de handicap va pouvoir faire (*Bonne résolution n°1 : Je découvre le validisme ! 2021*).

Cela peut aussi créer des risques supplémentaires : si la personne utilise des réseaux sociaux alors que ses proches l'en pensaient incapables, elle risque d'avoir plus de mal à aller les voir en cas de problème, par peur des conséquences et/ou du jugement.

- **Les organismes de tutelle : un rôle à jouer dans l'inclusion numérique des personnes qu'ils accompagnent.**

Une personne sous tutelle est en effet représentée par un tuteur qui est en charge du patrimoine de la personne protégée. Cette dernière n'a pas accès à ses comptes et son tuteur rend chaque année un compte de gestion au juge des tutelles. Dès lors, toute dépense importante nécessite l'accord du tuteur. Dans le cas d'une curatelle et selon son degré, la personne protégée peut également devoir demander l'accord de son curateur pour faire une dépense conséquente. Lorsque le tuteur ou curateur n'est pas un proche, un organisme agréé est désigné. Acheter de l'équipement informatique nécessite alors une démarche administrative pour contacter son tuteur/curateur et lui demander d'autoriser la dépense.

Or, ces professionnels gèrent souvent de multiples dossiers et peuvent ainsi difficilement adapter leur accompagnement, prendre le temps de comprendre les besoins et envies des personnes pour les aider et les outiller au mieux. S'ils ne sont pas à l'aise avec le numérique, ils seront également moins à même de prioriser l'aspect numérique.

- **Des professionnels de l'accompagnement numérique peu sensibilisés à la question du handicap**

Les professionnels de l'accompagnement numérique - médiateurs et conseillers numériques - rencontrent des problématiques légèrement différentes. En effet, ils n'ont *a priori* pas de difficultés avec le numérique, même s'ils ne connaissent pas toujours les aides techniques qu'ils peuvent mobiliser, les stratégies d'adaptation des équipements ou encore les ressources numériques liées au handicap comme les démarches administratives spécifiques. Ils ont en effet souvent une **méconnaissance du monde du handicap** qui peut altérer leur accompagnement. Ils peuvent ressentir des difficultés à trouver la bonne posture - celle qui permet notamment d'éviter l'infantilisation -, avoir du mal à communiquer avec les personnes en situation de handicap, ou encore peiner à définir des objectifs d'accompagnement adaptés. Comme les proches, ils peuvent parfois sous-estimer les capacités des personnes, par manque de connaissances ou parce que leurs exigences ne sont pas adaptées à ces publics, comme dans le cas de Cédric lors de ses premières interventions en Foyer de Vie pour Adultes Handicapés (FVAH) et habitat inclusif : « au début, on voulait ouvrir des canaux de communication (mail,...), on s'est plantés direct, c'était trop en avance pour le niveau de personnes qui n'avaient, pour certaines, jamais vu de PC ». Ils manquent ainsi de formations sur le sujet et d'outils pédagogiques pour s'adapter à ce public tout en adoptant une posture respectueuse de l'autonomie et de l'autodétermination des personnes.

Les environnements personnels et institutionnels ont donc des conséquences sur le rapport au numérique des personnes en situation de handicap. Plus elles dépendent de

personnes extérieures plus leurs pratiques seront influencées par les pratiques, connaissances et volontés de celles-ci.

L'exclusion numérique des personnes en situation de handicap est donc liée à des causes externes contextuelles qui peuvent restreindre leur accès et leurs usages numériques.

C. Des besoins spécifiques limitant l'utilisation du numérique

Le numérique est un univers complexe, composé de différents niveaux de matières et de sens qui entraîne la mobilisation de nombreuses compétences sensori-motrices, cognitives, techniques voire culturelles (cf. Encadré p. 19) (Lussier-Desrochers 2017). Cela rend ainsi son utilisation particulièrement difficile pour les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des difficultés d'apprentissage et/ou des troubles cognitifs. Enfin, l'utilisation du numérique mobilise aussi des compétences psychosociales, comme « savoir résoudre des problèmes, communiquer efficacement, avoir conscience de soi et des autres, savoir réguler ses émotions » (Santé Publique France 2019). Toutes les personnes en situation de handicap ne rencontrent pas les mêmes obstacles : quand certains sont très à l'aise avec le numérique, d'autres en sont plus éloignés, voire totalement exclus. Ainsi, Baptiste travaille dans un ESAT et propose des contenus sur TikTok où il génère des millions de vues (propos évoqués lors d'un entretien avec Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap à la Croix-Rouge française). Plus généralement et conformément à la tendance générale pour l'ensemble de la population, les professionnels du handicap interrogés observent une meilleure prise en main des outils par les publics plus jeunes qui ont grandi avec le numérique et dont l'entourage connaît également souvent mieux ces outils (propos évoqués lors d'un entretien avec Maylis de Solages, cheffe de projet handicap chez Simplon).

Pour mieux accompagner les usages numériques de ces personnes, il est donc essentiel de définir les compétences mobilisées lors de l'utilisation du numérique d'une part, et d'autre part d'identifier les principales difficultés rencontrées par les personnes concernées pour mieux les adresser.

a. Le numérique : une multiplicité de compétences mobilisées

Le première difficulté du numérique tient à **la multiplicité des compétences** qu'il mobilise simultanément, telles que les capacités d'abstraction, de conceptualisation, de lecture/écriture, de discernement, etc. En effet, « l'essence de nos relations avec les technologies numériques (qui sont aussi des technologies intellectuelles) repose sur un double rapport au(x) sens : la nécessaire mobilisation de nos capacités sensorielles, au premier rang desquelles le toucher, la vue, le son ; mais aussi la nécessaire capacité d'interprétations et de mise en significations, l'accès au sens est tel qu'il est proposé à travers l'architecture logique et visuelle des contenus » (Pinède et Lespinet-Najib 2021). En somme, « l'interdisciplinarité est en permanence sous-jacente et complexifie terriblement l'identification et la définition des compétences requises » (*ibid.*). En effet, les nouvelles technologies requièrent l'utilisation conjointes de nombreuses facultés et une grande adaptabilité pour passer de l'une à l'autre : une page web héberge ainsi souvent du contenu

multimédia et l'internaute doit être suffisamment flexible afin de pouvoir lire un texte, visionner une vidéo, faire descendre la page, naviguer dans les menus,... Au-delà des compétences techniques, le numérique fait également appel à des **cultures multiples** dont il convient de comprendre les différents codes : il est à la confluence des trois cultures « la culture informatique, caractérisée par 'l'info-data' et la formation aux TIC (computer literacy), la culture des médias, définie par 'l'info-news', et l'éducation aux médias (media literacy), la culture de l'information-documentation, reposant sur 'l'info-knowledge' et donnant lieu à l'éducation à l'information (information literacy) » (Tabary-Bolka 2009).

La multiplication des compétences et des connaissances requises pour une bonne utilisation du numérique en rend l'accès plus difficile à des personnes qui peuvent rencontrer des difficultés dans la mobilisation de certaines facultés motrices et/ou sensorielles ou qui présentent des déficiences intellectuelles et/ou cognitives.

b. La nécessaire maîtrise des compétences de base

Une personne ayant **des difficultés à lire et à écrire** aurait un accès plus laborieux et limité aux ressources numériques. En effet, comment faire une recherche Internet, trouver une information ou se repérer sur un site Internet si l'on ne sait pas lire ou écrire ? Dominique Pasquier explique : « Internet a été d'emblée un outil qui recourt à l'écrit. Maints chercheurs ont souligné les nombreux obstacles que les non-diplômés doivent surmonter dans leur rapport à l'écrit » (Pasquier 2022). L'ANLCI estime par ailleurs que « les usages du numérique sont loin d'être accessibles aux personnes confrontées à l'illettrisme par le fait de la prédominance de l'écrit et la nécessité de son traitement sur différents environnements » (*DUPLEX, une démarche ANLCI pour l'accès de tous aux compétences numériques de base*). Or, « **près de deux adultes accompagnés [en ESSMS] sur cinq ne savent pas lire et un sur cinq arrive à lire avec des difficultés** » (*Le handicap en chiffres 2023*).

c. Les troubles cognitifs, source de difficultés de conceptualisation du numérique

Les **troubles cognitifs** peuvent également être source de difficultés d'accès au numérique : pour McLaughlin et al. « les dispositifs de pointage (souris, trackball, joystick, wiimote, etc..., par exemple) nécessitent une charge cognitive importante lors de la traduction d'un mouvement humain en un déplacement virtuel sur un écran. Par exemple, le déplacement d'une souris vers l'avant déplace le curseur vers le haut de l'écran. L'utilisateur doit convertir la distance physique du déplacement de la souris en une distance virtuelle du déplacement du curseur sur l'écran. Ce processus de "traduction" entre le monde physique et le monde virtuel est également sollicité par les caractéristiques physiques du dispositif : un petit déplacement du dispositif peut produire un grand déplacement sur un écran et réciproquement. Ce processus de traduction spatiale est une tâche cognitivement exigeante » (McLaughine et al 2009).

Cédric, un conseiller numérique qui a accompagné des personnes présentant des troubles du spectre autistique associés à de la déficience intellectuelle confirme que « la connexion entre l'input que [les personnes accompagnées] donnent à la machine avec la souris et l'output visuel sur l'écran » est parfois très difficile à opérer. Il observe que « beaucoup ne

regardent même pas l'écran quand ils bougent la souris. [...] Il faut leur faire comprendre qu'il y a une interaction avec la machine » (propos recueillis lors d'un entretien avec Cédric, conseiller numérique intervenant en ESSMS). Le lien entre le geste et sa conséquence sur l'écran exige en effet la mobilisation de capacités cognitives. Julie, conseillère numérique explique également comment elle s'est rendue compte que les personnes accompagnées avaient des difficultés de lecture de l'image : ils peinaient à comprendre l'architecture de la page et oubliaient souvent de lire le titre ou la consigne avant de regarder le contenu média par exemple (propos évoqués lors d'un entretien avec Julie). Plus généralement, la prise en main du numérique requiert des capacités de conceptualisation et d'abstraction, que tout le monde n'a pas. Il faut toutefois noter que certains outils semblent plus faciles à prendre en main : ainsi, les tablettes tactiles et smartphones semblent plus accessibles pour les personnes présentant ce type de troubles car « l'utilisation de la souris demande plus d'effort cognitif et moteur que celle d'un écran tactile et d'un pavé tactile » (McLaughine et al 2009). Le numérique - qui n'est ni fait ni pensé pour les personnes en situation de handicap - est donc difficile à prendre en main pour ceux qui ont des difficultés de mobilisation des compétences pré-requises.

d. Les difficultés d'apprentissage, potentiels freins à la montée en compétences des personnes

Les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles du spectre autistique et/ou des troubles cognitifs peuvent également rencontrer des difficultés d'apprentissage.

La première difficulté liée aux difficultés d'apprentissage tient aux **capacités de mémorisation** des personnes qui freinent parfois la montée en compétences sur le numérique. En effet, les troubles cognitifs peuvent porter sur une déficience de la mémoire et les déficiences intellectuelles peuvent entraîner « une limitation des performances des fonctions mentales sur le plan [...] de l'apprentissage cognitif » (Pinède et Lespinet-Najib 2021). Julie, conseillère numérique, exprime ces difficultés : « tu apprends un truc [à une personne pendant un accompagnement], elle comprend. Tu fais autre chose, elle comprend. Tu refais la première action et elle a oublié » (propos recueillis lors d'un entretien avec Julie). De même, d'une séance à l'autre, le taux de mémorisation est parfois faible, surtout si les séances sont espacées. La même conseillère numérique interroge ainsi le groupe qu'elle a accompagné quelques mois auparavant : ensemble, ils avaient passé plusieurs séances pour apprendre à définir un mot de passe sécurisé. Lorsqu'elle leur demande les critères nécessaires pour un bon mot de passe, les apprenants se souviennent avoir travaillé sur le sujet mais ne se rappellent plus des critères. S'il est normal d'avoir une déperdition de mémoire plusieurs mois après la séance, les apprenants donnent ici des réponses qui sont totalement contraires à la réponse attendue : l'un d'entre eux pense ainsi qu'il faut 4 caractères (au lieu de 12) pour créer un mot de passe sécurisé. Si l'ancrage mémoriel suppose toujours une répétition des acquis, la conseillère numérique estime que les personnes en situation de handicap qu'elles accompagnent ont besoin de davantage de répétition et qu'il faudra refaire un cycle de séances sur le sujet régulièrement. Or, devoir retravailler les mêmes bases régulièrement peut empêcher d'aller plus loin dans la découverte des usages numériques.

L'apprentissage est parfois également rendu difficile par **des difficultés de concentration et d'attention** : la mémorisation et l'apprentissage sont d'autant plus fastidieux si les personnes n'arrivent pas à se concentrer au moment de l'accompagnement.

Il existe également d'autres difficultés qui peuvent influencer sur l'apprentissage comme les **traits propres aux troubles autistiques**. Un conseiller numérique estime ainsi que, d'après son expérience en FAM et en IME, « beaucoup de personnes présentant des troubles du spectre autistique n'ont pas beaucoup d'intérêt pour ce qui se passe, ils sont dans l'expectative : toute la semaine, ils parlent de l'atelier numérique mais pendant l'atelier, ils parlent de la prochaine activité » (propos recueillis lors d'un entretien avec Cédric). Les accompagnants doivent alors s'adapter aux réalités du public. Par exemple, lorsqu'ils accompagnent des personnes présentant des troubles du spectre autistique, ils doivent notamment prendre en compte les enjeux de ritualisation, des intérêts restreints et d'autres caractéristiques propres au handicap.

e. Des difficultés de communication qui entravent l'accompagnement

Enfin, l'apprentissage des personnes en situation de handicap peut être complexifié par des **problèmes de communication**. Certaines personnes accompagnées peuvent avoir des difficultés d'élocution, voire peuvent être non-verbales. De même, dans le cas d'une déficience intellectuelle, les personnes ont parfois un champ sémantique restreint : les personnes présentant une DI « ne peuvent pas forcément exprimer leurs émotions, les nuances, les situations, etc. Il ne faut pas confondre insensibilité et difficultés de communication », précise Virginia Billon, directrice de la filière personnes en situation de handicap de la Croix-Rouge française (propos recueillis lors d'un entretien). La grande variété des termes techniques du numérique peut également être un obstacle pour des personnes présentant des difficultés de langage.

Les conseillers numériques sont particulièrement exposés à cette difficulté car, contrairement à des professionnels du handicap, ils ne sont pas formés à l'accompagnement de ces publics et ne savent pas toujours comment s'y prendre. Ces problèmes de communication peuvent entraîner des attitudes maladroites ou infantilisantes qui compliquent la communication et l'accompagnement

f. L'auto-dépréciation et le manque de confiance en soi

Mettre le handicap au centre de l'apprentissage peut être réducteur. En effet, **la confiance en soi** peut jouer un rôle crucial dans l'apprentissage. Pour autant, les personnes peuvent avoir rencontré des difficultés passées ou des remarques qui ont nui à leur confiance dans leurs capacités à apprendre. Certaines ont par exemple été scolarisées et y ont connu des échecs, des moqueries, etc ... Elles ont alors intériorisé un discours réducteur et dépréciatif sur leurs capacités. Ce **manque de confiance en soi** peut alors apparaître comme un puissant frein à l'apprentissage (propos évoqués lors d'un entretien avec Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap de la Croix-Rouge française).

Ainsi, les différents besoins des personnes en situation de handicap présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles du spectre autistique, des difficultés

d'apprentissage et/ou cognitives doivent être pris en compte si on souhaite favoriser leur inclusion numérique.

Cependant, pour permettre un accompagnement adapté et adéquat, il faut également renverser le problème apparent : « la question de l'accessibilité n'est pas celle de la déficience à laquelle il faut apporter des réponses, mais celle de la capacité à être acteur, à hauteur de ses dispositions et facultés, de l'accès aux ressources, de ses communications et ses usages dans le cadre d'une appropriation qui fait sens de la vie de chacun » (Pinède et Lespinet-Najib, 2021). Il faut ainsi penser à ce que le numérique peut apporter aux personnes, les usages dont elles ont besoin de maîtriser pour être actrices de leur propre parcours. A partir de ces besoins, il convient donc de trouver des solutions adaptées pour rendre le numérique intelligible et accessible.

Pour cela, il faut désormais mieux comprendre quels besoins concrets les personnes en situation de handicap et leurs accompagnants rencontrent dans le cadre de l'inclusion numérique.

Acquisition des compétences numériques de base, pratiques risquées et matériel peu adapté : quels besoins pour les personnes en situation de handicap ?

Au cours des entretiens réalisés en ESSMS auprès des personnes concernées et des professionnels qui les entourent, divers besoins en inclusion numérique sont apparus. Cette seconde partie explore donc les différents enjeux et besoins liés à l'inclusion numérique des publics étudiés.

Premièrement, il apparaît essentiel de maîtriser les compétences numériques de base. Les entretiens menés ont souligné la nécessité de donner accès aux outils numériques à tous pour **faire du numérique une des clés du parcours des personnes vers l'autonomie et l'autodétermination** : il s'agit de rendre accessible le numérique à tous, notamment grâce à des outils pédagogiques adaptés et accessibles (A).

Cependant, il apparaît également que l'inclusion numérique de ces publics ne peut se limiter à l'apprentissage des compétences numériques de base : **la pratique du numérique comporte une part de risques qu'il faut pouvoir anticiper et éviter**, tout en étant capable de résoudre les éventuels problèmes qui en découlent (B).

Enfin, les entretiens ont pointé vers l'intérêt voire la **nécessité d'adapter l'équipement aux personnes en situation de handicap**. Si des aides techniques externes existent, il apparaît dans les entretiens que les accompagnants ne les connaissent pas toutes ou ne les trouvent pas toujours adaptés aux besoins des personnes qu'ils accompagnent. De plus, il semble également intéressant de développer des stratégies d'adaptation, à partir des outils existants, en paramétrant de manière optimisée les appareils par exemple. Dans un second temps, le numérique pourra alors à son tour devenir un outil d'adaptation pour certains usages, notamment en proposant des outils inclusifs pour développer de nouvelles compétences (C).

A. Faire du numérique une clé vers l'autonomie

a. La nécessité de se former aux compétences numériques de base

Comme vu précédemment, « les technologies contribuent à l'augmentation du niveau d'autonomie dans la réalisation d'activités quotidiennes (Davies, Stock, & Wehmeyer, 2002; Sigafoos et al., 2005) » (Lussier-Desrochers et al., 2017). Le numérique a le potentiel d'« augmenter le pouvoir d'agir des personnes et [de favoriser] une participation citoyenne égalitaire (Allard, 2007; Jenkins, 2006; Watkins, 2014; Lussier-Desrochers et al., 2017) ». Pour faire du numérique un vecteur d'émancipation et d'autonomisation, il est nécessaire de favoriser la montée en compétences des personnes accompagnées.

Pour se saisir des opportunités du numérique et ne pas subir une nouvelle forme

d'exclusion, les personnes en situation de handicap devraient pouvoir se former sur le numérique et apprendre à maîtriser les compétences numériques de base (cf. [Introduction](#)).

b. Le manque de ressources pédagogiques adaptées

Si les conseillers et médiateurs numériques ont l'habitude d'accompagner des personnes éloignées du numérique, l'accompagnement des personnes en situation de handicap pose d'autres défis : « quand on parle d'accompagnement des personnes en situation de handicap, [on a un] **effet agrandissant des obstacles** qu'on rencontre avec tous les publics : il faut du temps pour s'approprier un dispositif, et encore plus de temps si on a des troubles [spécifiques] », explique Stéphanie Lucien-Brun, fondatrice de la « Fabrique à liens ».

L'ensemble des professionnels - du handicap ou de la médiation numérique - interrogés a ainsi mis l'accent sur la nécessité d'**adapter sa pédagogie** aux personnes accompagnées. Or, dans les entretiens, les accompagnants déplorent le **manque de ressources pédagogiques adaptées**. Les professionnels de la médiation numérique, se sentent également parfois peu légitimes à intervenir auprès de ces publics en raison de leur méconnaissance du monde du handicap, des techniques pédagogiques adaptées et/ou des usages numériques spécifiques à ces publics, notamment la gestion des paramètres d'accessibilité ou les caractéristiques de certaines démarches administratives (propos évoqués lors d'entretiens avec Julie et Franck, conseillers numériques en ESSMS). Quant aux professionnels du handicap, ils n'ont pas toujours la maîtrise du numérique nécessaire pour favoriser l'autonomie numérique.

Pour accompagner les personnes en situation de handicap, les professionnels doivent adapter leurs méthodes : certains proposent des sessions plus courtes, essaient de répéter au maximum, de s'adapter à leur public. Ils peinent parfois à trouver des supports adaptés : plusieurs s'appuient sur des jeux ou des supports ludiques. Les ressources existantes sont en effet souvent infantilisantes et ne sont donc pas satisfaisantes (propos évoqués lors d'entretiens avec Julie et Franck, conseillers numériques ainsi qu'avec Valérie, chargée de formation en ESAT). Faute d'outils adaptés, les professionnels essaient de faire avec les moyens qu'ils ont : « on utilise des vidéos Youtube, nos propres compétences », expliquent des éducateurs spécialisés et moniteurs-éducateurs (propos évoqués lors d'un entretien avec Marion, éducatrice spécialisée). Si Valérie dit utiliser des jeux pour apprendre à travailler la manipulation de la souris ou du clavier, elle dit « essayer de limiter parce que c'est rabaissant. [...] Il faudrait développer des jeux mais moins "enfants" avec des couleurs plus neutres, des pictogrammes [plutôt que des dessins enfantins] » (propos recueillis lors d'un entretien avec Valérie, chargée de formation en ESAT).

Ce manque de ressources adaptées empêche également les personnes en situation de handicap de s'auto-former sur les usages numériques. Si les ressources sont difficiles d'accès et/ou peu adaptées, les personnes concernées doivent alors plus souvent faire appel à une aide extérieure, ce qui freine davantage leur émancipation. Demander de l'aide requiert également d'avoir une personne dans son entourage qui maîtrise le numérique et peut accompagner la personne qui en a besoin.

c. L'éloignement numérique des professionnels du handicap

Or, les professionnels médico-sociaux s'avouent eux-mêmes **parfois dépassés par le numérique**. Leur posture vis-à-vis du numérique peut alors varier : si certains sont curieux et demandeurs d'appui pour monter en compétences et découvrir les opportunités offertes par le numérique, d'autres se méfient des outils numériques et des risques qu'ils y associent et certains rejettent même totalement le numérique. Leurs difficultés numériques et même celles des proches aidants apparaissent comme un paramètre important à prendre en compte : si eux-mêmes ne sont pas à l'aise avec le numérique, comment peuvent-ils proposer un accompagnement adapté et satisfaisant aux personnes ? L'accompagnement numérique des personnes en situation de handicap doit ainsi coïncider avec l'accompagnement de l'ensemble des parties prenantes.

Parce que l'environnement numérique est peu adapté à ces publics, y accéder s'avère particulièrement difficile : les professionnels expriment alors le besoin en ressources et outils pour former les personnes puis pour garantir le maintien des compétences dans le temps et leur réinvestissement concret dans le quotidien. Or, une fois les usages autonomes rendus possibles par la maîtrise des compétences de base, une nouvelle difficulté émerge alors que les publics se retrouvent face aux risques numériques.

B. Accompagner les pratiques existantes pour prévenir des risques du numérique

a. Pratiques existantes et risques identifiés

Au cours des entretiens, tant les professionnels du handicap et du numérique que les personnes accompagnées nous ont remonté leurs difficultés à gérer les risques liés au numérique. **Quels sont ces risques et comment les prévenir et/ou les gérer ?**

Tout d'abord, la notion de risque couvre un **grand panel de réalités**. Elles touchent la sécurité voire la santé des personnes, la confidentialité de leurs données privées ou encore leurs ressources financières. Elles peuvent concerner la personne utilisatrice ou même d'autres personnes, par exemple lorsqu'une personne accompagnée poste une photo sur les réseaux sociaux sans le consentement de la personne qui apparaît dessus. Enfin, les risques peuvent émaner des appareils eux-mêmes ou de la malveillance d'autres personnes utilisatrices.

Ces risques ne sont bien entendu pas l'apanage des personnes en situation de handicap et concernent également les personnes valides. Toutefois, les personnes en situation de handicap semblent y être plus vulnérables. Cela s'explique tout d'abord par le **degré de capacité à analyser un risque** - qui requiert des compétences de projection et d'abstraction. Or, les personnes ayant une déficience intellectuelle, des troubles cognitifs ou des troubles du spectre autistique ont souvent des difficultés à conceptualiser l'information et à anticiper le risque. De plus, beaucoup ont découvert les outils numériques plus tardivement que les personnes valides (propos évoqués lors d'un entretien avec Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap de la Croix-Rouge française) : cela peut conduire à des conduites addictives ou à un manque de « compréhension des codes et conventions associés aux technologies numériques »

(Lussier-Desrocher et al 2017). Enfin, des biais affectifs sont aussi à l'œuvre : les personnes en situation de handicap peuvent se sentir mises à l'écart de la société et manifestent alors un désir accru d'être incluses et de plaire, ce qui les pousse à moins remettre en question la posture et des demandes d'autrui (*ibid*).

Pour être plus précis, les risques remontés par les personnes interrogés sont les suivants :

- **Fraude et arnaques** : la majorité des professionnels et des personnes accompagnées en ESSMS ont évoqué les problématiques d'arnaques en ligne, notamment les sites frauduleux. Ainsi, les arnaques aux comptes CPF, aux colis à livrer ou encore les faux sites semblent particulièrement difficiles à repérer pour les publics en situation de handicap. Le manque d'expérience sur le numérique et de compréhension des codes de la société numérique rendent compliquée la détection de ces fausses informations. Les problèmes de concentration ou les difficultés à établir un jugement critique peuvent également entraver l'analyse des situations et des risques. Enfin, si la personne ne connaît pas ou n'a pas pu mémoriser les bons gestes à avoir en cas d'arnaque, il lui sera plus difficile de s'en prémunir.

- **Extorsion de fonds et chantage** : une mauvaise gestion de son image sur Internet ou une trop grande confiance accordée à des personnes rencontrées en ligne peuvent mener à des menaces de la part d'individus malveillants qui peuvent tenter de contraindre la personne à payer de l'argent en utilisant des informations compromettantes qu'ils ont obtenues à son sujet, en piratant ses outils numériques ou en utilisant des informations divulguées par les personnes elles-mêmes. Une monitrice d'atelier en ESAT nous a ainsi fait part du cas d'une personne accompagnée qui avait envoyé des photos qu'elle ne voulait pas voir publiées. La personne qui les avait reçues l'avait alors fait chanter et lui avait soutiré 2 000 euros, jusqu'à ce que le travailleur aille en parler aux professionnels qui l'accompagnaient qui l'ont ensuite aidé à régler la situation. Le chantage est ainsi souvent lié à un manque de compréhension de la portée et du caractère potentiellement public des informations et images partagées sur Internet - même dans le cadre d'une conversation privée. Ainsi, « sur Internet, il est difficile de trouver le bon équilibre entre la visibilité (souhaitée) et la protection de sa sphère privée. Cela demande une grande capacité de réflexion et un bon contrôle de ses propres actions, ce qui est particulièrement difficile pour les personnes avec une déficience intellectuelle » (Luginbühl, Reber & Heeg 2022). L'extorsion de fonds et le chantage supposent ainsi des capacités d'anticipation et d'identification du risque puis de gestion de la menace qui semblent particulièrement difficiles à mobiliser dans le cadre des personnes concernés ici.

- **Abus de confiance** : les réseaux sociaux et applications de rencontre, s'ils permettent de créer du lien social et de créer des ponts vers le milieu ordinaire, peuvent également être le lieu d'actes de cyber-malveillance : « comme il est difficile [aux personnes présentant une déficience intellectuelle] de garder un œil critique sur ce qui s'y passe, elles sont une proie facile pour les personnes malhonnêtes » (*ibid*). Les personnes ont parfois « des réactions très premier degré dans un monde qui ne l'est pas » (propos recueillis lors d'un entretien avec Virginia Billon, directrice de la

filière Personnes en situation de handicap à la Croix-Rouge française). En effet, « analyser un risque c'est déjà se projeter » et cela demande donc des capacités de recul et d'abstraction que des troubles cognitifs peuvent entraver. De plus, se pose également la question de la familiarité avec les codes sociaux : les personnes accompagnées en institutions totales sont parfois peu confrontées au milieu ordinaire et peu armées pour en repérer les dangers. Ainsi, Basile, travailleur en ESAT nous explique : « une fois, je me suis fait arnaquer sur Snap[chat]. On me demandait de l'argent et comme une andouille, j'envoie l'argent. J'étais amoureux mais c'était juste pour de l'argent » (propos recueillis lors d'un entretien avec Basile). Plusieurs entretiens mentionnent des exemples d'arnaques sentimentales de ce type. Les personnes accompagnées se tournent alors vers leurs accompagnants pour trouver une solution.

- **Achats compulsifs ou perte de contrôle des achats intégrés** : les achats en ligne sont également considérés comme un potentiel risque pour les personnes accompagnées. En effet, plusieurs professionnels font part des difficultés de compréhension de la notion d'argent des personnes. La dématérialisation de l'argent lors de paiement en ligne peut rendre encore plus compliquée cette notion et les personnes ne se rendent pas toujours compte de ce qu'elles dépensent. En particulier, les achats intégrés dans les applications, notamment dans les jeux mobiles, sont une source de préoccupation pour les accompagnants. Une personne accompagnée en accueil de jour, plutôt autonome dans ses usages mobiles, raconte qu'elle a un jour cliqué sur une pub qui était apparue dans une application de jeu. Elle a alors payé 500 euros, ce qui a poussé ses proches à bloquer son accès au magasin d'applications de son téléphone (exemple tiré d'un entretien avec Inès, personne accompagnée en SAJ). Permettre des achats responsables et raisonnés suppose donc de travailler sur la numératie et sur « le lien abstrait entre l'achat numérique et le prix qu'il faudra effectivement payer » - une traduction conceptuelle parfois difficile à réaliser pour des personnes présentant des déficiences intellectuelles et/ou des troubles cognitifs (Luginbühl, Reber & Heeg 2022).
- **Harcèlement** : dès le plus jeune âge, les personnes en situation de handicap sont **plus susceptibles d'être victimes de cyberharcèlement** : l'UNESCO estime d'ailleurs que les apprenants avec des handicaps intellectuels, des difficultés d'apprentissage, des difficultés d'attention, d'hyperactivité, ou encore des troubles du spectre autistique, sont plus souvent victimes de cyberharcèlement que leurs pairs (UNESCO 2021). Cependant, les entretiens ont également montré que les personnes en situation de handicap sont **parfois également elles-mêmes harceleuses**. Des professionnels évoquent ainsi comment des chats de groupe entre résidents d'un même ESSMS ont pu créer des situations de harcèlement entre pairs (exemple tiré d'un entretien avec Valérie, chargée de formation en ESAT). La protection de l'image d'autrui est également un sujet : un coordinateur de parcours explique avoir repéré une vidéo de l'établissement, mise en ligne par un des travailleurs qui ne comprenait pas pourquoi il devait la supprimer. Comprendre la portée de la publication de telles images est d'autant plus compliqué pour des personnes avec des troubles cognitifs et/ou une déficience intellectuelle puisque cela suppose des compétences d'analyse de la situation ainsi qu'une maîtrise de la «

netiquette » - c'est-à-dire des « règles de savoir-vivre en usage sur Internet » (Le Robert) - et de la culture informationnelle, qui n'est pas toujours aussi répandue auprès des personnes en situation de handicap (Luginbühl, Reber & Heeg 2022). Il est donc important de ne pas seulement considérer les personnes accompagnées comme victimes de cyberharcèlement mais d'envisager également les dérives de leurs pratiques sur des tiers. Ces mêmes personnes peuvent en effet également participer à des comportements nuisibles en ligne envers d'autres personnes et il est crucial de ne pas réduire les individus à une seule dimension de victime, mais à reconnaître que leurs actions peuvent également avoir des conséquences négatives sur autrui.

- **Addiction aux écrans et aux contenus en ligne** : plusieurs professionnels nous ont remonté des problèmes d'addiction, en particulier sur les réseaux sociaux, les jeux en ligne et les sites pornographiques. En effet, pour certaines personnes en situation de handicap - y compris des adultes -, l'accès aux ressources numériques est nouveau puisque de nombreux ESSMS n'étaient pas équipés ou parce que les usages ont pu être restreints par des accompagnants. Cela peut alors favoriser un usage excessif : dans certains cas, ce sont « des personnes qui découvrent le smartphone à un âge où la société française l'a déjà découvert, cela peut conduire à des pratiques addictives » car les personnes se retrouvent subitement face à une grande liberté et des possibles infinis (propos recueillis lors d'un entretien avec Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap à la Croix-Rouge française). L'addiction aux écrans est également un enjeu sensible chez les personnes en situation de handicap en raison de la prédisposition de certains aux addictions, notamment chez les personnes présentant des troubles du spectre autistique. De plus, l'utilisation abusive d'écrans peut entraîner l'apparition ou exacerber certains besoins, tels que des « problèmes de concentration, de mémorisation », des « troubles du sommeil », « des troubles du comportement, des conséquences psychologiques » telles que de l'anxiété ou de la dépression, ou des « conséquences physiques » comme l'épilepsie (Association e-Enfance 2022). Les professionnels notent un impact négatif sur la vie quotidienne des personnes puisque « des jeunes se réveillent la nuit pour aller voir ce qui se fait sur les réseaux ou jouer. À cause de ça, certains travailleurs arrivent fatigués ou en retard au boulot » (propos recueillis lors d'un entretien avec Raphaël, moniteur éducateur). Les professionnels soulignent alors le besoin d'activités de prévention pour permettre un usage éclairé et autonome des écrans.

La liste ici dressée des principaux risques du numérique pour les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles du spectre autistique, des troubles cognitifs et/ou de l'apprentissage est loin d'être exhaustive. Elle vise cependant à dépeindre un premier état des lieux des principaux risques, à partir des données recueillies au cours de l'enquête.

Les publics considérés ici semblent donc particulièrement vulnérables face à ces risques. De plus, ces risques supposent également une manière d'accompagner et de prévenir ces risques qui soit adaptée au public cible. S'il existe des outils d'accompagnement et de prévention pour des publics valides et notamment pour des enfants, très peu de ressources sont adaptées aux besoins des publics adultes porteurs

d'une déficience intellectuelle, de troubles du spectre autistique ou de troubles cognitifs. Dès lors, les personnes accompagnées sont mal préparées pour se confronter aux risques et les professionnels sont mal équipés pour répondre à ces problématiques.

b. S'outiller face aux risques

L'ensemble des risques présentés sont liés aux pratiques des personnes. En effet, être confronté à ces risques suppose un certain niveau d'usage des outils numériques et une utilisation autonome de ceux-ci. Un paradoxe apparaît alors puisque les personnes les plus à risque sont les plus autonomes sur le numérique. Or, la confrontation aux risques les prive souvent de leur autonomie, notamment s'ils doivent faire appel à une aide extérieure pour résoudre un problème, si un tiers restreint leurs usages en conséquence, ou s'ils n'osent plus utiliser les outils.

En effet, ce qui entrave l'autonomie des personnes n'est pas le fait d'être confronté directement à ces risques mais leurs difficultés vécues ou ressenties à les prévenir et les éviter ou à trouver une solution si elles n'ont pas pu le faire et, lorsqu'elles ont dû faire appel à une aide extérieure, à retrouver leur autonomie numérique par la suite. **Pour préserver leur autonomie, il faudrait donc qu'elles puissent gérer les risques numériques en amont et en aval**, c'est-à-dire en sachant les anticiper et les résoudre si besoin.

- **Se protéger des risques**

Les moyens de protection traditionnels ont été créés et pensés par des publics valides et sont souvent peu accessibles pour des personnes en situation de handicap. Ainsi, savoir créer, mémoriser et réutiliser un **mot de passe** sécurisé est souvent extrêmement compliqué, notamment pour des personnes ayant des difficultés de lecture/écriture et/ou de mémorisation. Si ces normes ne peuvent pas être adaptées, il faut trouver des stratégies pour permettre aux personnes accompagnées d'avoir des pratiques sécurisées et accessibles. Par exemple, l'installation et l'utilisation d'un générateur et gestionnaire de mots de passe peut être pertinent pour pallier les difficultés de création et de mémorisation de mots de passe complexes.

Par ailleurs, la première étape de la protection des risques reste la **prise de conscience** de ceux-ci. Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap à la Croix-Rouge française, parle d'un « devoir de prévenir » pour les professionnels et les proches (propos recueillis lors d'un entretien) : pour elle, « si on ouvre un catalogue d'usages numériques, il faut l'ouvrir dans son entièreté » et donc mentionner les risques liés aux pratiques mais sans les placer au premier plan et ainsi risquer de censurer les pratiques. Les personnes accompagnées doivent être sensibilisées aux risques afin d'avoir des pratiques éclairées et sécurisées. Les accompagnants ne devraient donc pas surveiller les usages en prévention des risques mais seulement **accompagner les personnes à avoir les bons outils et réflexes**. Par analogie, Virginia partage que : « on peut expliquer la question du consentement, de la prévention sexuelle, etc... et vérifier que la personne est au clair avec ces sujets mais si la personne choisit de changer de partenaire, ce n'est pas notre sujet » (*ibid.*).

Il est donc crucial d'outiller les personnes pour qu'elles puissent se prémunir des risques. Ainsi, un conseiller numérique a développé un module de formation sur « le cadenas et https » pour que les personnes puissent reconnaître les sites fiables (exemple

tiré d'un entretien avec Franck, conseiller numérique en ESAT). Les personnes apprennent ainsi à reconnaître le danger et peuvent le contourner sans demander d'aide.

- **Réagir face à un problème**

Il s'agit alors d'éduquer les personnes au numérique et ses risques pour les outiller face aux dérives possibles et de savoir comment se défendre. Une personne accompagnée nous explique comment elle a appris à signaler les sites frauduleux qui peuvent s'afficher en pop-up lorsqu'elle est sur Internet (exemple tiré d'un entretien avec Inès, personne accompagnée en SAJ).

En effet, apprendre des bons gestes de signalement des problèmes et développer des réflexes appropriés pour réduire les conséquences des risques permet de favoriser la résilience des personnes face aux risques et de préserver ainsi leur autonomie.

- **Retrouver son autonomie d'usage**

Lorsqu'un problème lié aux pratiques numériques est apparu et a été réglé, de nombreux entretiens ont révélé la peur des personnes en situation de handicap d'une part, et de leur entourage (familial ou professionnel) d'autre part. Cette peur se traduit souvent par des pratiques restreintes voire restrictives par la suite. La personne adulte qui avait dépensé par mégarde 500 euros en achats intégrés s'est ainsi vue bloquer l'accès au PlayStore par son opérateur. Sa mère lui a également interdit l'accès à certains réseaux sociaux et sites afin de prévenir des risques (exemple tiré d'un entretien avec Inès, personne accompagnée en SAJ).

Parmi les personnes en situation de handicap interrogées, plusieurs ont mentionné le rôle et l'influence de leurs parents dans leurs usages numériques. En tant que proche aidant, les parents ont en effet pour rôle de venir « en aide à titre non professionnel, pour partie ou totalement à une personne dépendante de son entourage, pour les activités de la vie quotidienne » (APF France handicap 2020). Dès lors, la dynamique parent-enfant et les rapports qui se créent dans l'enfance sont parfois poursuivis à l'âge adulte. Au moment du passage à l'âge adulte, il est alors important d'« **éviter la surprotection ou le rejet**, survenant facilement quand la famille perd peu à peu la responsabilité qu'elle avait lorsque l'enfant était jeune » (Peille, 2026).

Il convient alors de trouver des moyens d'**accompagner sans surveiller, de protéger sans entraver et d'aider sans rendre dépendant**. Cela demande d'adopter une posture d'accompagnant et de facilitateur qui encourage l'autodétermination et les usages autonomes.

Les besoins numériques des personnes interrogées convergent donc toutes vers une nécessité de rendre autonomes des personnes en situation de handicap et de permettre leur autodétermination, tout en assurant la sécurité des usagers. Favoriser l'autonomie des personnes passe donc par la formation aux compétences numériques de base et la prévention des risques. Un troisième volet couvre enfin la question de l'adaptation de l'équipement aux besoins de l'utilisateur et de l'utilisation de contenus adaptés aux besoins de l'utilisateur.

C. Adapter les outils numériques pour une utilisation améliorée

Alors que le numérique a d'abord été créé par et pour des populations valides, il est aujourd'hui vu comme une norme, qui doit être prise en main par tous. Les personnes en situation de handicap s'en saisissent et se l'approprient, notamment en développant des stratégies pour optimiser leurs équipements et leurs usages. Sans nécessairement faire d'investissements financiers et matériels particuliers, les personnes peuvent alors adapter et rendre accessibles leurs ordinateurs, tablettes et mobiles ainsi que les interfaces qu'ils utilisent. Certains vont même plus loin et, une fois le numérique rendu accessible, s'en saisissent pour accéder à certains contenus qui étaient hors de portée jusqu'alors.

a. Adapter l'équipement pour mieux se saisir du numérique

Pour s'emparer du numérique, les personnes en situation de handicap développent des **stratégies d'adaptation**. En particulier, le numérique incarnant d'abord une **culture de l'écrit**, les personnes en situation d'illettrisme doivent souvent trouver des stratégies pour utiliser leurs équipements sans lire ni écrire. D'autres difficultés exigent des ajustements similaires.

La première étape consiste à adapter au mieux leurs équipements. Les **paramètres d'accessibilité offrent quelques premières options : il est ainsi possible d'allonger le temps entre deux clics** pour double cliquer, d'agrandir la police pour une meilleure lisibilité ou encore de pouvoir utiliser le déverrouillage par reconnaissance faciale sans que les yeux ne soient attentifs. Cette dernière fonctionnalité permet notamment à des personnes qui auraient des difficultés à regarder l'écran en face - comme il a été observé chez certaines personnes souffrant de troubles du spectre autistique - de pouvoir utiliser la reconnaissance faciale plus facilement et donc de se passer au maximum de l'écrit pour s'identifier. Plusieurs personnes rencontrées ont aussi expliqué utiliser l'assistant vocal de leur téléphone pour contourner leurs difficultés de lecture/écriture. Le tableau (en Annexe 2) dresse ainsi une liste non-exhaustive des paramétrages et aides techniques permettant d'améliorer l'accessibilité des outils numériques.

Une fois les appareils paramétrés, l'accessibilité est rarement garantie. Les professionnels du handicap et du numérique tentent alors de trouver de **nouvelles solutions** pour adapter l'équipement. Ainsi, une personne accompagnée à l'accueil de jour nous montre comment le moniteur d'atelier, un pair et elle-même ont créé un système d'association d'une image à chaque contact afin qu'elle sache qui elle appelle et qui l'appelle (exemple tiré d'un entretien avec Lina, personne accompagnée en SAJ). Dans un des ESAT visités, un coordinateur de parcours s'appuie sur les raccourcis du navigateur pour que les personnes puissent plus facilement accéder aux sites dont ils se servent le plus, sans avoir à passer par une recherche internet fastidieuse et qui pourrait les conduire vers des sites frauduleux. Il existe alors un panel de techniques de personnalisation qui peuvent être co-construites avec chaque personne pour s'adapter aux besoins individuels. Il s'agit alors de permettre des usages complètement autonomes en paramétrant au départ les équipements pour les rendre utilisables par la personne concernée.

b. Faire du numérique un outil d'accessibilité

Le numérique peut devenir un véritable outil d'accessibilité qui permet d'ouvrir de nouvelles opportunités d'autonomisation et d'épanouissement professionnel et personnel. Ainsi, une chargée de formation a su **faire du numérique une force** en l'utilisant pour faire réviser le code de la route à ses participants (exemple tiré d'un entretien avec Valérie). En amont, elle utilise un vidéoprojecteur pour diffuser l'écran afin de s'assurer de l'accessibilité visuelle et motrice de l'outil. Puis, elle lance son application de code de la route qui lit à voix haute les questions et permet ainsi de pallier aux difficultés de lecture. Les participants n'ont alors plus qu'à répondre aux questions - manipulation rendue d'autant plus aisée que le curseur de la souris et les options de réponse sont agrandis grâce au vidéoprojecteur. La même monitrice utilise également le numérique pour s'exercer au rendu de monnaie. Le jeu peut être utilisé en atelier ou en autonomie et rend ludique et interactif des opérations de calcul parfois difficiles à appréhender.

Le numérique a ainsi cette capacité de malléabilité et d'adaptation unique. Alors qu'il est de prime abord peu accessible aux personnes en situation de handicap, il peut être mis au service des besoins spécifiques s'il est paramétré et utilisé intelligemment.

Cette enquête a ainsi soulevé des besoins divers liés au numérique pour qu'il soit pris en main et utilisé de la meilleure manière par les personnes accompagnées. Si la plupart des personnes interrogées sont d'accord sur la nécessité d'accompagner les personnes en situation de handicap sur le numérique, différents besoins émergent selon les profils, les attentes et les envies des personnes. Les principaux besoins recensés concernent ainsi la prise en main du numérique et notamment d'outils utiles au quotidien, la prévention et la gestion des risques du numérique et l'adaptation des équipements pour un usage optimisé. Ces trois pans sont intrinsèquement liés et doivent être appréhendés ensemble. Ils doivent par ailleurs être envisagés sous un double angle, celui de la personne accompagnée et sa montée en compétences et en autonomie sur le numérique mais aussi celle de l'accompagnant (médico-social, numérique, familial) et de sa posture face aux usages numériques de la personne qu'il accompagne. Favoriser l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap revient alors à appréhender la formation des personnes concernées mais aussi de leurs accompagnants pour permettre une approche adaptée.

Agir pour l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap : recommandations

Sur la base des entretiens, observations et lectures réalisées, différentes pistes de travail se sont dégagées. Les recommandations formulées ci-dessous visent à donner des premières pistes pour accompagner vers l'inclusion numérique les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des difficultés d'apprentissage, des troubles du spectre autistique ou encore des troubles cognitifs. Elles serviront ainsi à guider la création d'outils pédagogiques lors des prochaines étapes du projet - présentées dans l'introduction (cf page 14) .

Ces recommandations sont à envisager comme de grandes directions et des sources d'inspiration à prendre en compte pour créer des ressources pédagogiques adaptées au public concerné. Elles apporteront les premières briques nécessaires d'un travail d'outillage pédagogique qui devra s'inscrire dans la durée. Les prochaines étapes du projet seront notamment de choisir quels seront les premiers outils à être créés.

A. Travailler l'inclusion des personnes en situation de handicap via le numérique

L'inclusion numérique doit être envisagée comme un moyen d'atteindre d'autres objectifs : il s'agit finalement de favoriser l'inclusion par le numérique.

a. *Rendre les personnes en situation de handicap actrices de leur inclusion numérique*

- **Donner envie d'utiliser le numérique aux personnes**

Travailler sur l'inclusion numérique doit d'abord émaner d'un besoin ou d'une envie exprimés par les personnes concernées : il est important de **ne pas imposer le numérique**, qui est un moyen et non pas une fin en soi. D'une part, si la personne n'est pas actrice de ce processus, elle risque d'être peu investie et motivée. Cédric, conseiller numérique intervenant dans un IME, déplore : « chez les jeunes, certains participent aux ateliers selon ce que les parents veulent. Ils sont un peu forcés à venir et parfois ce n'est pas adapté du tout [à leurs besoins et leurs capacités] » (propos recueillis lors d'un entretien avec Cédric, conseiller numérique intervenant en ESSMS). Cela peut même avoir un effet négatif : si une personne est mise en situation d'échec à cause d'une inadaptation de l'atelier proposé, elle peut perdre confiance en elle-même. Cédric cite ici l'exemple d'un jeune ayant « des troubles moteurs lourds » qui ne pouvait pas prendre en main les outils numériques proposés dans l'établissement. L'atelier mettait donc en exergue les incapacités de la personne qui se sentait alors dévalorisée et démotivée.

Il est donc important de se baser sur les attentes et les besoins des personnes en situation de handicap en leur donnant le choix. Cela permet ainsi de garantir la motivation,

qui est une des clés de l'apprentissage. Cela est d'autant plus important avec des adultes qui doivent pouvoir s'autodéterminer.

Par ailleurs, l'autodétermination implique de pouvoir faire des choix libres et éclairés. La personne doit donc avoir une bonne connaissance des possibilités offertes par les usages numériques et de leur potentiel impact dans le parcours de la personne.

Il est donc nécessaire de permettre la formulation de ces choix libres, fondés sur les envies et besoins des personnes accompagnées.

- **Leur permettre d'accéder au numérique de manière autonome**

Sur la question de l'accès à l'équipement, il est important de **proposer un matériel adapté à la personne et de l'aider à le rendre accessible** afin qu'elle puisse s'en saisir en toute autonomie. Un guide des aides techniques et des solutions d'adaptation, recensant les différents types de solutions disponibles, permettrait ainsi aux accompagnants d'apporter des réponses adaptées et de proposer l'équipement le plus accessible possible.

Quant à l'acquisition des compétences, il est essentiel que les personnes puissent **avoir accès à des ressources pour prendre en main le numérique et monter en compétences en toute autonomie**. Cela peut prendre la forme de modules en auto-animation, d'exercices à réaliser en autonomie, etc. sur le modèle de ce qui existe déjà sur Les Bons Clics notamment. Cependant, à l'heure actuelle, ces modules sont peu accessibles aux personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles du spectre autistique, des troubles cognitifs et/ou de l'apprentissage. Si certaines ressources sont en français simplifié, elles s'adressent davantage aux personnes allophones ou illettrées et ne sont pas adaptées à des troubles cognitifs ou de l'apprentissage par exemple, d'où le présent projet.

Les personnes accompagnées doivent donc **être au centre de la définition de leur projet d'inclusion numérique** et doivent pouvoir se saisir de ressources accessibles.

b. Intégrer le numérique dans l'accompagnement global

Pour aller vers l'inclusion sociale et l'autonomisation des personnes, il ne s'agit pas de faire du numérique pour le numérique mais bien plutôt de l'envisager comme **une des briques de l'accompagnement global**.

Pour s'assurer que le numérique trouve sa place dans l'accompagnement et dans les parcours des personnes, il peut être intéressant de s'appuyer sur des outils et méthodes des professionnels du handicap, notamment dans le cadre d'activités en ESSMS. Ainsi, Julie, conseillère numérique, a collaboré avec les équipes des ESSMS dans lesquels elle intervient (IME, ESAT hors les murs, SAJ) pour créer des ateliers collectifs sur le numérique sur des horaires et des formats qui étaient déjà familiers des personnes accompagnées et des professionnels du handicap. Elle a travaillé avec des éducateurs pour intégrer une partie numérique sur la mobilité autonome, c'est-à-dire apprendre à se déplacer, à prendre un titre de transport, à trouver son chemin, etc. Travailler l'inclusion numérique via une thématique plus globale et en lien avec les professionnels des ESSMS a d'abord « permis de rentrer en confiance avec le public » (propos recueillis lors d'un entretien avec Julie, conseillère numérique en ESSMS). A l'ESAT de Beauchastel, Valérie, chargée de formation en ESAT, travaille également la mise en forme des CVs et l'ouverture des comptes CPF qui s'intègrent

dans l'accompagnement global qu'elle propose autour de l'accès à l'emploi et l'insertion professionnelle des personnes accompagnées.

Le numérique est alors devenu un des axes d'accompagnement proposés et est maintenant pris en compte dans la construction des parcours des personnes.

c. Favoriser l'autodétermination par et dans les usages numériques

L'inclusion numérique est avant tout un sujet d'inclusion global, il est l'une des clés du parcours vers l'émancipation des personnes en situation de handicap. Le numérique peut alors devenir un outil d'autodétermination pour les personnes accompagnées.

Le numérique ouvre de nouvelles opportunités en termes d'emploi, de loisirs ou plus généralement de solutions de compensation (comme la communication alternative augmentée) qui favorisent le pouvoir d'agir et les libres choix des personnes en situation de handicap.

Pour que le numérique puisse être un vecteur d'autodétermination, il convient de **donner le choix** aux personnes accompagnées : leur demander ce qu'elles veulent faire avec le numérique, leur présenter les opportunités du numérique et les aider à formuler des choix éclairés en présentant un panel réaliste des possibilités et des risques du numérique. Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap de la Croix-Rouge française explique : « pour exprimer un choix, il faut une palette de choix, en englobant les risques et les limites. Il faut proposer des pistes : du loisir, rencontrer du monde, faire ses démarches,... » afin que la personne puisse choisir ce qu'elle a envie de faire et d'apprendre. Plutôt que d'interdire ou de limiter les pratiques, il s'agit d'accompagner la prise de décision informées et responsables sur le type d'usages et les façons d'utiliser le numérique.

d. Faire de l'accompagnement numérique un levier pour gagner confiance en soi

L'inclusion numérique a des impacts sur les personnes qui vont bien au-delà de l'acquisition de compétences techniques ou l'accès à des démarches, biens, services. Elle permet en effet aux personnes de prendre confiance en elles en se rendant compte de ce qu'elles savent faire et de l'étendue de ce qu'elles peuvent faire. Elle peut être un **champ de valorisation de la personne et de ses compétences** : ainsi, au SAJ d'Amiens, les personnes accompagnées ont créé un journal du service, créé au format numérique, appelé le PA'SAJ (exemple tiré d'entretiens avec 5 personnes accompagnées au SAJ, Julie, conseillère numérique et Charles, éducateur spécialisé). Chacun a pu mettre en avant ses propres compétences - l'écriture et le traitement de texte, l'illustration et la recherche d'illustrations ou encore la mise en page du journal. Lors des entretiens, les participants à la rédaction de ce journal ont évoqué avec fierté cette réalisation. De plus, la pair-aidance et le soutien mutuel qui se sont mis en place lors de ces ateliers ont contribué à renforcer leur confiance en eux, en leurs capacités et dans les ressources qu'ils ont à leur disposition pour construire un projet.

Pour permettre au numérique d'accroître la confiance en soi, il est bien entendu impératif que les accompagnants adoptent une attitude valorisante et croient eux-mêmes en la personne et ses capacités. L'accompagnant doit se concentrer sur ce que la personne sait

faire et non pas sur ce qu'elle ne peut pas faire, notamment en raison de son handicap. Avoir **une posture bienveillante et valorisante** signifie également faire attention à son discours, ne pas être stigmatisant ou décourageant.

L'ensemble de ces points est valable dans toute situation d'accompagnement vers l'inclusion numérique. Seulement, ils peuvent être exacerbés avec les personnes en situation de handicap en raison des *a priori* et des représentations que l'on peut se faire du handicap en France notamment : en effet, la conception individuelle ou médicale qui prédominait à la fin du XXe siècle continue d'impacter la vision de certains sur les personnes en situation de handicap qui sont alors perçues au travers de leur déficience et de leur éloignement par rapport à la norme. Les accompagnants ont alors un rôle à jouer pour adopter la bonne posture.

B. Donner aux accompagnants les clés d'accompagnement des personnes en situation de handicap sur le numérique

Le second levier d'action identifié consiste à outiller les accompagnants - professionnels et familiaux - afin qu'ils puissent accompagner du mieux possible les personnes en situation de handicap qui en ont besoin. Il s'agit donc de leur faire prendre conscience des enjeux de l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap et de leur proposer des ressources pour les accompagner. Cela signifie donner aux accompagnants les clés pour accompagner les personnes en situation de handicap et adopter la meilleure posture. Mais aussi de leur donner des outils concrets d'animation et de formation qu'ils pourront utiliser lors de leurs interventions auprès de ces publics. Néanmoins, il convient de prendre en compte les potentielles difficultés de ces accompagnants avec le numérique.

a. Sensibiliser et outiller les accompagnants

Pour Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap de la Croix-Rouge française, accompagner au mieux les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles du spectre autistique, des troubles cognitifs et/ou de l'apprentissage suppose une première « sensibilisation » ou formation pour mieux appréhender la posture et les méthodes d'accompagnement.

- **Former les médiateurs et conseillers numériques**

Les médiateurs numériques connaissent en effet rarement le secteur du handicap et ont parfois peu côtoyé des personnes en situation de handicap. Ils peuvent donc avoir des préjugés et/ou ne pas savoir quelle posture adopter : « implicitement, si on se dit que la personne en face de nous est différente, on ne va pas la voir de la même manière » (propos recueillis lors d'un entretien avec Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap à la Croix-Rouge française). Adopter la bonne posture requiert ainsi un apprentissage spécifique pour **lutter contre les a priori** : pour Céline Extensio, membre du collectif Les Dévalideuses, « il faut former les conseillers numériques à l'anti-validisme et la posture à avoir [...] : on n'aidera pas de la même façon une personne qui ne sait pas se servir d'une tablette si on pense : "il ne peut pas parce qu'il est handicapé" que si on pense : "il ne peut pas car il n'a pas reçu les moyens" » (propos recueillis lors d'un entretien avec

Céline Extenso et Béatrice Pradillon, membres des Dévalideuses). Il convient donc « d'adapter sa pédagogie sans tout changer, et surtout en **considérant l'autre comme une personne en capacité d'apprendre** » (propos recueillis lors d'un entretien avec Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap à la Croix-Rouge française). La formation des conseillers numériques sur ce sujet aurait alors un double enjeu : « mieux s'adapter à la réalité du handicap mais pas changer son regard sur la personne » (*ibid.*), apprendre à adapter sa pédagogie et ses contenus tout en déconstruisant les préjugés liés au handicap. Plus concrètement, il s'agirait pour les conseillers numériques de :

- **Mieux comprendre le handicap et ses traductions fonctionnelles, notamment dans les usages numériques** : qu'est-ce que le handicap ? Quelles sont les difficultés associées aux handicaps ? Quel est le contexte du handicap en France (ESSMS, milieu ordinaire) ? Qu'est-ce que le validisme ? Qui sont les autres personnes qui peuvent agir sur l'inclusion numérique des personnes que j'accompagne ?
- **Adopter la bonne posture** : Quelles sont les attitudes et postures à avoir face à une personne en situation de handicap ? Comment éviter d'essentialiser la personne ? Comment adopter une posture émancipatrice pour accompagner les personnes vers l'autonomie sur le numérique ?
- **Adapter son accompagnement** : Comment bien comprendre le niveau et les usages de la personne ? Comment adapter sa communication orale et écrite ? Comment animer un atelier ? Comment personnaliser son accompagnement aux besoins, envies et moyens des personnes ? Quels outils existent déjà et sur lesquels s'appuyer ?
- **Accompagner les personnes en situation de handicap sur des besoins spécifiques** : Comment adapter son équipement ? Quelles aides techniques existent ? Quelles sont les démarches administratives spécifiques aux personnes en situation de handicap ? Quels outils numériques peuvent être utiles pour des personnes en situation de handicap ? Si besoin, vers qui et quelles ressources les personnes en situation de handicap peuvent-elles être orientées ?

- **Former les professionnels du handicap**

Parallèlement à cette formation des professionnels de la médiation numérique, une formation des professionnels du handicap semble aussi nécessaire. La plupart des ESSMS ne bénéficient pas de la présence d'un médiateur ou d'un conseiller numérique et la prise en charge de ce volet d'apprentissage incombe souvent aux professionnels du handicap. Ainsi, les former viserait un double objectif : **sensibiliser aux enjeux de l'inclusion numérique** et leur **donner des clés pédagogiques** pour s'adapter aux situations particulières. Former les professionnels au numérique et à l'inclusion numérique leur permettrait de « développer des ateliers et des modules d'apprentissage auprès des personnes accompagnées » (Soto 2023). La sensibilisation des professionnels du handicap semble pertinente même lorsqu'un professionnel de l'inclusion numérique est présent dans l'ESSMS, afin de permettre une meilleure intégration du sujet dans la structure et dans les parcours des personnes.

Ces modules pourraient porter sur :

- **Comprendre l'exclusion numérique** : Qu'est-ce que l'exclusion numérique ? Qu'est-ce que cela implique ? Qui est touché par cette problématique ? Quel est son propre niveau d'inclusion numérique ? Quels sont les besoins des personnes en situation de handicap sur le numérique ? Quelles ressources humaines et techniques existent pour y faire face ?
- **Accompagner une personne en situation d'exclusion numérique** : Comment faire une analyse de situation ? Quelle posture adopter ? Quels points de vigilance avoir ?
- **Mettre en place des accompagnements d'inclusion numérique** : Quelles ressources pour monter son activité ? Comment mettre en place ces accompagnements ? Par qui ? Quand ? Où ?
- **Accompagner les personnes en situation de handicap sur des besoins numériques spécifiques** : Comment adapter son équipement ? Quels outils numériques peuvent être utiles pour des personnes en situation de handicap ? Quelles aides techniques existent ? Si besoin, vers qui et quelles ressources les personnes en situation de handicap peuvent-elles être orientées ?

- **Et la sensibilisation des proches aidants ?**

Enfin, il serait intéressant d'envisager une sensibilisation des proches aidants afin qu'ils s'approprient les enjeux de l'inclusion numérique et qu'ils puissent accompagner leurs proches au mieux en leur donnant accès aux outils numériques - et notamment à des outils adaptés. Il serait également pertinent d'aider les proches aidants dans l'acquisition de leurs propres compétences numériques de base.

Il s'agirait donc de **présenter les enjeux de l'exclusion numérique** et de leur **donner des pistes d'accompagnement** de leurs proches : comment les accompagner sur un besoin spécifique ? Quelles ressources techniques et/ou pédagogiques existent déjà et peuvent être prises en main par la personne accompagnée ? Comment adopter la bonne posture d'accompagnement ? Comment aider mon proche à identifier les risques et à les éviter ? Comment orienter son proche vers les bonnes ressources si besoin ? Quels lieux d'inclusion numérique existent sur le territoire ?

Proposer des ateliers de montée en compétences sur le numérique pour les proches aidants permettrait également de réduire leur éventuelle exclusion numérique et les rendrait potentiellement plus à même et plus à l'aise pour accompagner les usages numériques de leur proche en situation de handicap.

Outiller les accompagnants - qu'ils soient des professionnels du handicap de l'inclusion numérique ou des proches aidants -, c'est **travailler sur leur posture et les outiller**. C'est aussi leur permettre de créer leurs propres outils au service des publics qu'ils accompagnent et ce, en fonction des besoins qu'ils identifient. Il convient alors de leur apprendre à concevoir un accompagnement, l'adapter et le rendre accessible. **Créer des ressources à destination des accompagnants permet ainsi de maximiser l'impact en leur permettant de créer une multitude de supports et d'outils au plus près du terrain et des besoins.**

b. Prendre en compte les situations d'exclusion numérique parmi les proches aidants et les professionnels du handicap

- **Des accompagnants eux-mêmes en situation d'éloignement numérique**

Si les accompagnants, qu'ils soient proches aidants ou professionnels, sont des portes d'entrée précieuses pour favoriser l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap, il est nécessaire de considérer que **tous les accompagnants ne sont pas égaux face au numérique**. En effet, les professionnels du handicap, comme les proches aidants, sont « touchés par l'hétérogénéité des pratiques numériques » (propos recueillis lors d'un entretien avec Jérôme Dupire, président de CapGames et maître de conférences au Cnam). Certains en sont même très éloignés : c'est par exemple le cas de parents âgés ou de certains professionnels du handicap qui n'ont pas eu à utiliser le numérique dans leur vie professionnelle ou personnelle et sont aujourd'hui en difficulté avec les outils numériques.

Même lorsqu'ils maîtrisent le numérique, cela ne suffit pas toujours. Faciliter l'inclusion et l'autonomie numérique des personnes en situation de handicap suppose de savoir les accompagner, leur donner accès, répondre à leurs questions, adopter la bonne posture, etc. Or, une personne qui n'est pas forcément très à l'aise avec le numérique aura particulièrement du mal à accompagner sur l'optimisation et l'accès au matériel, sur l'acquisition de compétences et sur les usages. Ainsi, certains proches préfèrent interdire l'utilisation des réseaux sociaux, voire des écrans en général, faute de savoir comment accompagner des usages responsables, c'est-à-dire maîtrisés et sécurisés (exemple tiré d'un entretien avec des personnes en situation de handicap accompagnées en SAJ).

- **Reconnaître ses limites en tant qu'aidant et chercher la bonne ressource**

Si les accompagnants sont eux-mêmes en difficulté, ils devraient alors **pouvoir se tourner vers des ressources externes**.

Cela suppose d'abord « que les aidants [prennent] conscience que les solutions qu'ils proposent ne sont pas forcément adaptées aux besoins et projets des personnes et que, quand ils ont atteint leur seuil de compétences et de capacités, il est possible de trouver des ressources de proximité qualifiées » (propos recueillis lors d'un entretien avec Stéphanie Lucien-Brun, fondatrice de la « Fabrique à liens »). La première étape est donc une **reconnaissance par les accompagnants de leurs propres limites**. Une deuxième étape consiste à **savoir s'orienter ou orienter la personne accompagnée** vers les bonnes ressources : il faut pour cela connaître les espaces ou personnes en mesure de répondre aux besoins en inclusion numérique (un lieu de médiation numérique associatif, une maison France Services, une permanence d'un conseiller numérique,...) et capables d'adapter son accompagnement à une personne en situation de handicap. Il serait ainsi utile de proposer un guide des acteurs de la médiation numérique compétents et spécialisés dans le handicap. Dissocier l'accompagnement quotidien - qu'il soit en établissement, en milieu ouvert, ou familial - et l'accompagnement numérique peut par ailleurs être bénéfique pour renforcer l'autonomie et l'inclusion sociale des personnes en situation de handicap : cela permet en effet de proposer « un espace dans la cité visant à favoriser une autonomie numérique, [...] un tremplin et réduire ainsi cette forme de dépendance insidieuse à l'institution "sécurisante"» (Soto 2023).

Pour cela, il conviendrait de rendre ces lieux et dispositifs accessibles et de les faire connaître aux proches aidants afin qu'ils puissent en bénéficier. Cela pourrait être mis en place de plusieurs manières : lors de temps de sensibilisation de proches aidants sur l'inclusion numérique, en leur partageant la cartographie des lieux locaux d'inclusion numérique, en créant une cartographie des lieux d'inclusion numérique capables d'accueillir des personnes en situation de handicap, en identifiant une personne-ressource dans un ESSMS qui pourra orienter les proches vers les dispositifs locaux,... Grâce à cela, la dépendance aux proches aidants et l'impact de leur propre éloignement numérique sur les personnes accompagnées seraient réduits.

c. Prendre le temps d'établir un analyse complète et précise des situations, c'est-à-dire des compétences, attentes, besoins et freins des personnes

La première étape d'un accompagnement numérique réside dans l'**analyse de la situation de la personne accompagnée**. En effet, cette analyse permet d'identifier les demandes de la personne, son niveau d'équipement, ses compétences et ses usages et ce qui l'empêche de répondre à ses demandes. Elle permet *in fine* de mieux adapter ses accompagnements. Dans le cas d'une personne en situation de handicap - et en particulier les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles du spectre autistique, des troubles cognitifs et/ou de l'apprentissage -, cette analyse est d'autant plus importante qu'elle doit mettre en lumière non seulement les besoins et envies numériques de la personne mais aussi ses freins, qu'ils soient liés à ses habitudes, son environnement, son handicap, voire des mesures de protection juridiques.

Les professionnels interrogés indiquent l'importance de « prendre un **temps d'observation** au démarrage » (propos recueillis lors d'un entretien avec Mathilde, conseillère numérique). Cette première étape a également pour but de créer du lien avec les personnes : « passer un moment ensemble » permet ainsi de favoriser la **création d'une relation de confiance** entre la personne accompagnée et l'accompagnant mais aussi de permettre à ce dernier de discuter et d'observer la personne pour établir une première analyse (propos recueillis lors d'un entretien avec Cédric, conseiller numérique intervenant en ESSMS).

L'analyse de la situation s'oriente autour de 5 axes principaux :

- **Le niveau d'équipement et de connexion de la personne** : dans quelle mesure a-t-elle accès à du matériel numérique ? A-t-elle accès à une connexion ? Quand et où ? A-t-elle un matériel adapté spécifique ? A-t-elle besoin d'équipements spécifiques ou d'améliorer l'accessibilité de son matériel ?
- **Les compétences et usages numériques de la personne** : il s'agit ici d'établir une analyse des compétences afin de savoir si la personne a déjà utilisé le numérique et son degré de maîtrise des outils.
- **Les capacités de la personne** : cet aspect est en partie spécifique aux personnes en situation de handicap. Il s'agit de « travailler sur la réalité des **capacités** des personnes » (propos recueillis lors d'un entretien avec Dorie Bruyas, présidente de la MedNum) : la personne sait-elle lire et écrire ? A-t-elle des difficultés motrices ? Peut-elle comprendre des notions complexes et abstraites ? A-t-elle des problèmes

de mémorisation à court ou à long terme ? A-t-elle des difficultés de concentration et/ou d'apprentissage ?

Afin d'affiner l'analyse, il est intéressant de se référer à la pyramide d'accessibilité numérique (cf Encadré p. 19) et de prendre en compte les habiletés « sensori-motrices », « cognitives », « techniques » de la personne ainsi que sa maîtrise des « codes et conventions de la société numérique » (Lussier-Desrochers et al.2017).

- **L'environnement de la personne et les éventuelles contraintes qui y sont liées :** Au-delà des capacités intrinsèques des personnes, se pose la question de ***l'environnement*** de la personne qui conditionne son accès au numérique, les usages qu'elle peut en avoir et la façon dont son entourage peut influencer sur son inclusion numérique. En effet, mieux comprendre le cadre de vie de la personne peut permettre de mieux adapter l'accompagnement en fonction de ses moyens et de son rapport au numérique et celui de ses proches. On doit apprendre à « considérer l'écosystème », explique Dorie Bruyas, présidente de la Mednum : la personne accompagnée est-elle hébergée et/ou accompagnée dans un ESSMS ? A-t-elle déjà été accompagnée sur le numérique et si oui, par qui et dans quel cadre ? Cette partie peut également inclure une part de « diagnostic de l'utilisation du numérique dans les familles » et sur le rôle que la famille joue dans l'utilisation du numérique de la personne (propos recueillis lors d'un entretien avec Fanny, conseillère numérique en IME) : les proches ont-ils un rôle à jouer dans l'équipement ? Quelle posture adoptent-t-ils quant à l'utilisation du numérique par la personne accompagnée ? Enfin, se pose la question de la ***légalité*** : y'a-t-il des choses que la personne ne peut pas faire en raison d'une mesure de protection juridique par exemple ? Peut-elle faire ses démarches administratives ? Payer en ligne ?
- **Le souhait de la personne :** la dernière partie de l'analyse est commune à tout diagnostic numérique et s'attelle à identifier les besoins et envies des personnes sur le numérique. Certaines personnes viennent avec une demande spécifique, ont besoin d'aide pour des démarches en ligne, une recherche d'informations, une compétence professionnelle. D'autres veulent accéder au numérique pour des usages récréatifs.

Loin d'être envisagé comme un interrogatoire, la réponse à ces questions doit intervenir par l'observation et la discussion avec la personne. Si le médiateur ou conseiller numérique le juge nécessaire, il peut être intéressant d'avoir une ***analyse partagée et pluridisciplinaire*** entre les différentes parties prenantes, en complétant ses observations par le regard des accompagnants habituels. Dans le cas d'une intervention en établissement, l'échange entre médiateur ou conseiller numérique et professionnels du handicap - comme les éducateurs, les orthophonistes ou les ergothérapeutes -, voire avec les proches, peut permettre d'aller plus loin dans la caractérisation des capacités, limites et contraintes de la personne vis-à-vis du numérique.

d. Personnaliser les accompagnements et s'adapter aux besoins et envies des personnes

Les situations de handicap sont si variées qu'il est essentiel de personnaliser les accompagnements autant que possible pour en garantir la pertinence : il faut « éviter les généralisations et plutôt opter pour une approche individualisée » (Lussier-Desrochers 2017).

- **Partir des envies et des besoins**

Une fois l'analyse réalisée, l'accompagnant doit prendre en compte l'ensemble des informations qui en sont ressorties pour adapter voire personnaliser son accompagnement.

Il convient de partir d'abord de ce que la personne veut faire ou au moins de prendre appui sur le contexte et les besoins qui en découlent. Pour Valérie, il est important de « **s'appuyer sur du concret** »(propos recueillis lors d'un entretien avec Valérie). Cette monitrice d'atelier en ESAT adapte ses ateliers aux besoins du moment : rédiger un tuto avec des outils bureautiques pour apprendre à se connecter et à utiliser à la nouvelle imprimante de l'établissement, faire un tableau de répartition des tâches pour une des activités professionnelles, créer une carte de bon rétablissement pour une collègue malade... Pour cette professionnelle, travailler à partir de cas concrets, « ça leur parle mieux et ça les aide dans leur travail » (*ibid.*). Cela permet de « trouver une accroche » qui les intéresse et peut leur donner envie d'aller plus loin (propos recueillis lors d'un entretien avec Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap à la Croix-Rouge française).

- **S'adapter aux difficultés de chacun**

- **Optimiser son matériel**

Personnaliser l'accompagnement permet de proposer d'**adapter le matériel** des personnes à leurs difficultés. Cela suppose souvent de faire un travail de paramétrage pour s'assurer que la personne a le meilleur accès possible aux technologies dont elle dispose. En effet, il est possible d'adapter les paramètres d'accessibilité pour répondre à ses besoins : taille de la police, couleurs et contrastes des images, assistance vocale, sensibilité de l'écran tactile, ...

- **Privilégier la différenciation pédagogique**

Ensuite, il convient d'adapter son approche pédagogique en privilégiant la « différenciation pédagogique » et en **proposant des exercices différents sur une thématique commune pour s'adapter à tout un chacun** (propos recueillis lors d'un entretien avec Olivier Acosta, pôle pédagogie chez Simplon). Faire une recherche Youtube pourra ainsi prendre différentes formes selon les personnes : si certains peuvent suivre un pas-à-pas écrit et faire des recherches en écrivant leurs besoins, des personnes qui ne maîtrisent pas la lecture/écriture auront besoin d'un support différent et devront peut-être utiliser la reconnaissance vocale pour effectuer leur recherche. Si la finalité de l'exercice est la même, ses formes devront s'adapter aux besoins et capacités des personnes.

Dans le cadre des publics étudiés ici, cette adaptation peut prendre différentes formes en fonction des difficultés rencontrées :

- **Difficultés de lecture et d'écriture** : le premier enjeu consiste à « avoir des supports pas trop écrits » (propos recueillis lors d'un entretien avec Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap à la Croix-Rouge française). Dans ce cadre, le FALC (Facile à Lire et à Comprendre) peut servir de première base pour favoriser l'inclusivité des supports. Cette méthode de rédaction et de présentation visuelle permet de rendre l'information plus simple, plus claire et accessible. L'utilisation d'images et de pictogrammes peut également faciliter la compréhension.
- **Difficultés de concentration** :
 - **Proposer des modules courts et adaptés** aux capacités des personnes pour faciliter la concentration : en effet, « les phases d'apprentissage [peuvent être] très fatigantes : il faut accepter de prendre le temps et de laisser le temps » en proposant des « phases de repos et de respiration » (propos recueillis lors d'un entretien avec Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap à la Croix-Rouge française). Pour une personne présentant une déficience intellectuelle, des troubles cognitifs ou du spectre autistique, l'apprentissage peut être extrêmement fatigant car il demande beaucoup d'efforts. La concentration est donc forcément limitée par l'effort engendré. Il faut donc « découper ses modules » pour permettre des temps de travail courts à adapter selon les personnes (*ibid.*).
 - **Alterner différents formats** : la diversification des supports et des techniques pédagogiques permet également de favoriser la concentration en alternant phases de présentation, de discussion et de manipulation par exemple. Enfin, des pauses régulières et une flexibilité sur les temps de travail peuvent permettre de respirer au sein d'un même module.
 - **Privilégier les petits groupes** : l'idéal est de proposer des temps individualisés avec les personnes. Cependant, cela n'est pas toujours possible avec tout le monde, notamment en ESSMS ou en situation de travail où les conditions de formation sont similaires à celles en milieu ordinaire. Il faut alors privilégier les petits groupes et tenter d'accompagner le plus individuellement possible chaque membre du groupe en adaptant les exercices aux besoins et possibilités de chacun et en restant à l'écoute de leurs difficultés.
- **Difficultés de mémorisation** : « cranter dans le temps les formations », c'est-à-dire les échelonner sur le temps long, permet une assimilation progressive et des réactivations régulières. La répétition est en effet essentielle pour favoriser la mémorisation car elle permet de « créer des automatismes » en sollicitant la mémoire à long terme (Simonato 2022). Enfin, pour pallier ces difficultés, il est possible de créer des supports à conserver comme des fiches imprimées, des pas à pas que la personne peut reconsulter dès qu'elle le souhaite pour être plus autonome même si elle ne mémorise pas les processus. Idéalement, ces tutoriels seraient personnalisés pour accompagner la personne dans son quotidien : par exemple, il serait possible de faire un tutoriel détaillé et accessible (en FALC, avec des images et/ou des pictogrammes) pour acheter un ticket de bus sur l'application spécifique du lieu de vie de la personne. Plus le tutoriel serait détaillé, plus il permettrait à la personne de gagner en autonomie et de pouvoir d'utiliser l'application

seule, même si elle a des soucis de mémorisation et de réinvestissement des connaissances.

- **Difficultés d'abstraction et de conceptualisation** : le numérique est composé de processus complexes et de notions abstraites qu'il est parfois difficile d'appréhender. Séquencer les processus et déconstruire les notions complexes sont les premières étapes de l'appropriation du numérique. Stéphanie Lucien-Brun, fondatrice de « la Fabrique à Liens » , souligne l'importance de faire attention à la « récurrence du vocabulaire, la clarté du vocabulaire, la simplicité du vocabulaire, l'articulation entre image et légende : on utilise souvent trois mots différents pour parler du même truc » (propos recueillis lors d'un entretien avec Stéphanie Lucien-Brun). Il est donc essentiel d'ancrer le vocabulaire et les éléments utilisés pour permettre une compréhension facilitée. Pour cela, il est important de respecter la charge cognitive des personnes accompagnées en ne leur donnant par exemple que deux mots par séance à assimiler (exemple tiré d'un entretien avec Corentin Voiseux, directeur des opérations chez Hypra). Pour certains publics, il est également préférable d'éviter les analogies qui demandent une abstraction des notions et préférer des explications simples et les plus concrètes possible. Alors que les analogies sont généralement conseillées dans le cadre d'accompagnement d'inclusion numérique, les personnes présentant des troubles cognitifs peuvent avoir du mal à faire le lien entre l'image évoquée et sa traduction dans la réalité numérique et la métaphore aura ainsi un effet néfaste sur la compréhension. Ces recommandations peuvent varier selon les types et les degrés de handicap des personnes accompagnées.

C. Favoriser l'implication de toutes les parties prenantes

L'inclusion numérique est un sujet transverse qui peut toucher à l'ensemble des pans de la vie - professionnelle, sociale, intime,... C'est pourquoi il est essentiel que l'ensemble des parties prenantes soient impliquées dans le chemin d'apprentissage du numérique.

a. Favoriser le travail collaboratif pour croiser les expertises

Tout d'abord, comme cela a été évoqué dans le cadre de l'analyse de la situation, **le dialogue et l'échange d'informations et d'expertise entre professionnels du handicap et du numérique** doit être favorisé pour permettre l'échange de visions et de pratiques. Il convient donc de **tirer parti des compétences et atouts de chacun**.

Puisque l'ensemble des parties prenantes vient d'horizons et de disciplines différentes, il est essentiel de **proposer des outils permettant l'instauration d'un langage commun**. Ainsi, se mettre d'accord sur certains termes et définitions et avoir des outils d'interface entre les parties prenantes permettraient d'améliorer le dialogue et l'échange.

- **Favoriser la coopération entre professionnels du handicap et de la médiation numérique**

Les conseillers numériques interrogés remontent en effet leur manque de compréhension de certains enjeux du handicap, en particulier au moment de leur prise de poste. A la Croix-Rouge française, au moment du lancement du dispositif des conseillers

numériques, les responsables nationaux de la filière Personnes en situation de handicap sont intervenus auprès de l'ensemble des conseillers numériques de l'association afin de présenter la filière et le monde du handicap. Par ailleurs, pour les conseillers numériques, pouvoir échanger régulièrement avec les professionnels en amont des ateliers est une ressource précieuse pour mieux comprendre les difficultés et les besoins spécifiques des publics ou pour « poser des questions aux éducateurs sur la posture à avoir » (propos recueillis lors d'un entretien avec Julie, conseillère numérique en ESSMS). La présence de professionnels pendant les ateliers peut également être nécessaire ou du moins enviable. Cédric, conseiller numérique intervenant en ESSMS, évoque ses difficultés à mener des ateliers dans les premiers temps de sa mission : « si je n'avais pas la coordinatrice ou l'éducateur spé avec moi, je [ne comprenais] rien à ce qu'ils me racontaient. Certain[e]s [personnes accompagnées] sont non-verba[les] et illettré[e]s [...]. [Certains] se servaient du langage des signes que je ne comprenais pas » (propos recueillis lors d'un entretien avec Cédric). Dans le cas de troubles du comportement, la présence d'un professionnel peut également permettre une meilleure gestion des situations (propos évoqués lors d'un entretien avec Mathilde, conseillère numérique intervenant en foyer d'hébergement).

Le travail entre professionnels du handicap et du numérique permet de faire coexister des visions et des compétences qui peuvent alors se compléter. Plutôt que de demander aux professionnels du handicap de devenir des professionnels de la médiation numérique ou l'inverse, il est préférable de privilégier « les transferts de compétences entre experts du numérique et du handicap » (propos recueillis lors d'un entretien avec Jérôme Dupire, président de CapGames et maître de conférences au Cnam). Ainsi, pour parler des réseaux sociaux et de leurs conséquences sur la vie quotidienne et affective, Julie, conseillère numérique, a monté un atelier transversal avec la psychologue de l'établissement pour croiser leurs approches et leurs connaissances (propos évoqués lors d'un entretien avec Julie). De même, travailler avec des ergothérapeutes et des orthophonistes peut permettre de « mieux comprendre l'écologie des situations » et d'envisager de nouvelles solutions d'adaptation des équipements et des pratiques numériques (propos recueillis lors d'un entretien avec Stéphanie Lucien-Brun, fondatrice de la « Fabrique à liens »). Il serait ainsi pertinent de **mettre en place des instances pluridisciplinaires** pour favoriser les échanges entre ces différentes parties prenantes.

Si l'expertise des professionnels médico-sociaux et paramédicaux du handicap est précieuse pour adapter l'accompagnement, « la présence d'un conseiller numérique [dans un établissement] ouvre [également] de nouvelles pistes et perspectives sur ce que peuvent faire les éducateurs en termes de projets. C'est une compétence complémentaire à ce que font les professionnels » (propos recueillis lors d'un entretien avec Julie, conseillère numérique en ESSMS). **Les échanges de pratiques existent donc dans les deux sens** et permettent d'interroger et de repenser les regards et habitudes de chacun.

- **Collaborer avec les personnes accompagnées et leurs proches**

Au-delà des professionnels, il est nécessaire d'**inclure autant que possible les personnes accompagnées** elles-mêmes avec leur propre vision et leurs expériences. Il est par exemple essentiel de recueillir leurs besoins et envies avant de mettre en place des ateliers. Il serait aussi possible de travailler avec elles sur les outils à mettre en place : quels outils leur seraient utiles ? Quelle forme de communication leur semble la plus pertinente ? Dans le cadre d'accompagnements individuels, les personnes pourraient co-construire les tutoriels

avec les professionnels en aidant au séquençage des étapes et à leur rédaction ou illustration.

Enfin, il serait envisageable d'**inclure les proches si cela est pertinent**, notamment les parents d'enfants scolarisés en IME afin de créer une véritable dynamique autour de l'inclusion numérique. Par exemple, des fiches imprimées et plastifiées distribuées en fin d'accompagnement pourraient être affichées et réinvesties à leur domicile pour assurer une continuité (exemple tiré d'un entretien avec Fanny, conseillère numérique en IME).

Pour aller plus loin et pour ceux qui seraient intéressés, il serait possible de **proposer des « formations croisées ouvertes aux “aidants [numériques]”** des diverses institutions (médico-sociales, sociales et sanitaires y compris les représentants des usagers de ces établissements)» (Soto 2023) pour créer des synergies et donner à tous des premiers outils d'accompagnement et de co-construction.

b. Favoriser la pair-aidance

La pair-aidance peut également favoriser l'acquisition de compétences. Lorsqu'ils travaillent avec des groupes, les médiateurs numériques constatent que des **systèmes de pair-aidance** se mettent naturellement en place : « certains se lèvent spontanément pour aller vers les autres. ils sont motivés par le fait qu'ils sont plus à l'aise et ils ont envie d'aider » (propos recueillis lors d'un entretien avec Franck, conseiller numérique en ESAT).

Ces synergies ont un double bénéfice : **les personnes qui se font aider se sentent parfois mieux comprises et plus autonomes** du fait qu'elles ne dépendent pas d'un professionnel mais qu'elles demandent plutôt de l'aide à un pair. Ainsi, Emma ne sait pas lire et écrire et se sert très peu de son téléphone : pour avoir ses contacts dans son répertoire, elle demande à Léo d'entrer les contacts puisqu'il est à l'aise avec le numérique et peut écrire sans difficultés. Léo, plutôt réservé, trouve ici un moyen d'aller vers les autres en les aidant sur des choses qu'il maîtrise. Il y a donc également **un impact positif sur la personne qui aide** : en aidant ses pairs, les personnes « se sentent valorisées dans leurs acquis » (propos recueillis lors d'un entretien avec Madeleine, monitrice éducatrice dans un SAJ). Aider les autres renforce ainsi leur confiance en eux et en leur pouvoir d'agir.

Pour les personnes aidées et celles qui aident, la pair-aidance permet également de **renforcer le lien social** puisque les personnes en situation de handicap peuvent échanger sur les problèmes qu'elles rencontrent, mieux comprendre certaines situations et trouver des solutions ensemble. Ainsi, plusieurs conseillers numériques ont également indiqué favoriser des temps de parole, sans écran, notamment pour parler des opportunités et des risques du numérique (propos évoqués lors d'entretiens avec Julie et Franck, conseillers numériques en ESSMS).

Il serait envisageable d'**étendre de tels groupes de paroles aux proches** afin qu'ils échangent sur leurs façons d'accompagner les personnes en situation de handicap de leur entourage sur le numérique, les questions qu'ils se posent, les difficultés qu'ils rencontrent. De même, **ouvrir de tels espaces d'échanges et/ou de pair-aidance pour les professionnels** pourrait être pertinent pour faire émerger de nouvelles solutions et pour interroger les pratiques de chacun. Ces groupes pourraient s'apparenter à des groupes d'entraide mutuelle du numérique, sur le modèle des associations homonymes de pair-aidance liées aux sujets de santé mentale et administrées par et pour leurs usagers (Solidarité Usagers Psy).

c. Encourager la participation des personnes concernées et de leurs proches

L'inclusion numérique des personnes en situation de handicap ne peut se réduire aux simples accompagnements et accès lors des temps en établissement ou dans des points d'accueil numériques. Il est ainsi important d'**inclure les personnes concernées pour les aider à s'équiper à titre personnel** et d'**inclure les proches pour les sensibiliser sur les approches à avoir** pour laisser un accès libre, autonome mais responsable au numérique aux personnes qu'ils accompagnent. Un directeur d'IME aimerait « structurer un lien entre l'établissement et la famille » pour savoir quels équipements les enfants utilisent, dans quelle mesure et comment ils utilisent le numérique à la maison... (propos recueillis lors d'un entretien avec Luc, directeur d'IME).

Ce **travail de sensibilisation** pourrait permettre d'accélérer l'inclusion numérique des personnes en travaillant sur les problématiques d'accès et sur l'accompagnement d'usages libres et émancipés : « on peut imaginer qu'un programme d'accompagnement de ces personnes soit porté par un travailleur social qui accompagnerait la personne et sa famille », pour Dorie Bruyas, présidente de la Mednum. Ce travail pourrait également être réalisé en lien avec les mandataires judiciaires pour les faire prendre conscience de l'importance du numérique et des besoins en équipement des personnes qu'ils accompagnent.

Favoriser l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap suppose donc un **travail de coordination et de coopération entre l'ensemble des parties prenantes** : entre et avec des professionnels du handicap et de la médiation numérique, entre et avec des personnes en situation de handicap, entre et avec des proches et/ou des mandataires judiciaires. Prendre en compte l'ensemble de l'écosystème des personnes permettra de proposer les accompagnements les plus adaptés et pertinents possibles.

Travailler l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap est donc d'autant plus pertinent si la démarche s'inscrit dans un parcours d'accompagnement global. Pour cela, il convient de permettre aux personnes en situation de handicap d'être actrices de leur montée en compétences et de leurs usages numériques et de faire du numérique un des outils de la montée en autonomie des personnes concernées. Pour cela, il est essentiel de sensibiliser et d'outiller les aidants afin qu'ils aient les bonnes clés d'accompagnement, de l'analyse de la situation à l'accompagnement lui-même. Enfin, pour garantir l'impact de la montée en compétences numériques des personnes, il est nécessaire de permettre à l'ensemble des parties prenantes, c'est-à-dire la personne elle-même et ses accompagnants, de prendre part au projet.

Conclusion

L'inclusion numérique des personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles du spectre autistique et/ou des troubles cognitifs avait jusqu'ici été **peu étudiée dans la littérature** sur l'inclusion numérique et sur le handicap. Les 45 entretiens menés ont confirmé l'intérêt pour le sujet tant dans le secteur du handicap que dans celui de l'inclusion numérique : si les personnes en situation de handicap interrogées ont renouvelé leur besoin et leur envie d'accéder au numérique, professionnels de terrain et experts ont également remonté leurs besoins d'avoir des clés d'accompagnement de ces publics et de ressources pédagogiques adaptées.

Les recherches entreprises dans le cadre de ce rapport ont mis en lumière **l'hétérogénéité des situations** au sein du public étudié. Il est évident que l'inclusion numérique prend des formes différentes en fonction des besoins, du degré de handicap mais aussi de l'environnement socio-économique, familial et/ou institutionnel des individus. Face à la grande diversité des profils, et des besoins, cette enquête a tenté de poser les premières briques d'une réflexion sur ce vaste sujet.

Comment accompagner l'inclusion numérique des personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des troubles du spectre autistique et/ou des troubles cognitifs ? Pour répondre à cette question, il a d'abord fallu comprendre qui était ce public et quels étaient les principaux enjeux qui faisaient de leur inclusion numérique un sujet spécifique. La première partie du rapport a mis en lumière comment, alors que le numérique devient un impératif, les technologies numériques restent peu accessibles et l'environnement des personnes en situation de handicap crée encore des obstacles à leur inclusion numérique.

Dans un second temps, grâce aux entretiens réalisés, trois besoins prioritaires ont été identifiés comme nécessaires pour permettre l'inclusion numérique de ces publics : un **accompagnement pédagogique adapté** pour apprendre à maîtriser les compétences de base, **l'identification et la gestion des risques** liés aux pratiques numériques et **l'adaptation de l'équipement** pour le rendre le plus accessible possible.

L'ensemble de ces éléments ont permis la formulation de **onze recommandations** pour permettre aux accompagnants, concepteurs pédagogiques et experts de proposer les meilleurs accompagnements possibles en adoptant une posture adéquate, en créant des accompagnements adaptés et accessibles, en travaillant sur l'implication de l'ensemble des parties prenantes et en inscrivant le travail sur l'inclusion numérique dans un parcours plus large, visant l'inclusion sociale des personnes et leur autodétermination dans et par leurs usages numériques. Ces premières réflexions ont vocation à servir de **base à la création de premiers outils pédagogiques adaptés à ces publics et à destination à la fois des accompagnants** - qu'ils soient des professionnels du handicap, des médiateurs ou conseillers numériques ou des proches aidants - **et des personnes accompagnées**. En effet, dans le cadre du projet « Accessibilité pour tous : inclusion numérique des personnes en situation de handicap », **la Croix-Rouge française et Emmaüs Connect continuent de travailler ensemble pour produire de premiers outils pédagogiques d'ici l'été 2024 qui seront ensuite diffusés par ces deux acteurs en décembre 2024.**

Si ce rapport offre des premiers éléments pour mieux appréhender la question de l'inclusion numérique des personnes en situation de handicap, il n'est qu'une première

étape. Il reste à explorer le lien entre développement du pouvoir d'agir et inclusion numérique. Comment faire des choix libres et éclairés si le monde numérique est si peu accessible et si la personne n'a pas fait l'apprentissage des normes et codes à l'œuvre dans ses usages ? Comment assurer l'accessibilité des contenus ? Comment permettre à une personne qui a toujours connu une vie en établissement médico-social de comprendre les tenants et aboutissants des réseaux sociaux et de leur ouverture sur le monde ? Paradoxalement, si le numérique peut aujourd'hui créer des limites à une vie autonome et choisie pour les personnes en situation de handicap, son essence est toute autre : **participer à l'inclusivité de la société.**

Annexes

Annexe 1: Glossaire

ANCT : l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires, créée en 2019, est un établissement public qui accompagne les collectivités dans leurs projets de territoire.

ANLCI : l'Agence Nationale de Lutte Contre l'Illettrisme, créée en 2000, est un groupement d'intérêt public dont le but est de « fédérer et d'optimiser les moyens de l'État, des collectivités territoriales, des entreprises et de la société civile en matière de lutte contre l'illettrisme ».

CAA : la Communication Alternative et Augmentée permet aux personnes n'utilisant pas le langage oral de s'exprimer par d'autres moyens de communication, tels que l'écriture, les dessins, les gestes et signes, les images, les symboles, les synthèses vocales, et autres aides techniques. Les formes de communication développées peuvent alors être augmentatives (complétant une communication orale) ou alternatives (remplaçant la communication orale).(Centre de Ressources Multihandicap)

CNAM : le Conservatoire National des Arts et Métiers est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel fondé en 1794, qui dispense des formations et abrite le musée des Arts et métiers.

CPF : le Compte Personnel de Formation est un dispositif public qui permet aux actifs d'acquérir des droits à la formation mobilisables tout au long de la vie professionnelle. (Travail-emploi.gouv).

CREDOC : le Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie est une association loi du 1er juillet 1901, organisme d'études et de recherche au service des acteurs de la vie économique et sociale.

EEAP : Établissements et Services pour Enfants et Adolescents Polyhandicapés accueillent et accompagnent des enfants dont le polyhandicap entraîne une réduction notable de l'autonomie. (Annuaire de l'Action Sociale).

ESAT : Établissements ou Services d'Aide par le Travail sont des établissements médico-sociaux qui offrent des activités à caractère professionnel et un soutien médico-social et éducatif aux personnes en situation de handicap.

Travailleur en ESAT : ce sont des personnes en situation de handicap qui ne peuvent travailler ni dans une entreprise ordinaire ou adaptée, ni exercer une activité professionnelle

indépendante. Après une demande à la Commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées (CDAPH), elles peuvent être accueillies en ESAT à la suite d'une période d'essai, à partir de 20 ans, voire 16 ans de manière exceptionnelle. Le travailleur en ESAT n'a pas le statut de salarié. (Travail-Emploi.gouv).

ESSMS : Etablissements et Services Sociaux et Médico-Sociaux. Ce sont des structures spécialistes des besoins des adultes et enfants en situation de handicap: ils regroupent les structures de prévention, de dépistage et d'accompagnement précoces, les structures permettant un accompagnement en milieu ordinaire de vie ainsi que les structures d'accompagnement en institution. (Mon Parcours Handicap).

DI : la déficience intellectuelle (DI) est, au sens de l'Organisation mondiale de la santé, « la capacité sensiblement réduite de comprendre une information nouvelle ou complexe et d'apprendre et d'appliquer de nouvelles compétences (trouble de l'intelligence). Il s'ensuit une aptitude diminuée à faire face à toute situation de manière indépendante (trouble du fonctionnement social), un phénomène qui commence avant l'âge adulte et exerce un effet durable sur le développement ». La limitation significative du fonctionnement adaptatif est visible dans divers secteurs d'aptitudes tels que « la communication, les apprentissages scolaires, l'autonomie, la responsabilité individuelle, la vie sociale, le travail, les loisirs, la santé, ou encore la sécurité » (Haute Autorité en Santé; Inserm).

EME : un Établissement Médico-Éducatif reçoit des enfants âgés de 0 à 20 ans (avec prolongation possible pour finir un parcours pédagogique ou en cas de jeune adulte n'ayant pas trouvé de place en structure pour adultes en situation de handicap) qui ne peuvent pas suivre leur scolarité en établissement scolaire et leur offre une éducation spécialisée. Les IME en font partie, ainsi que les instituts d'éducation motrice (IEM), les établissements pour enfants avec un polyhandicap, les instituts pour personnes en situation de handicap visuel ou/et auditif, et les instituts thérapeutiques, éducatifs et pédagogiques (ITEP) accueillant des enfants avec des troubles comportementaux. Les Services d'Education Spéciale et de Soins à Domicile (SESSAD) y sont rattachés. (Handiplace.org).

FALC : le Facile à Lire et à Comprendre est une méthode qui a pour but de traduire un langage classique en langage compréhensible par tous. (Mon Parcours Handicap).

FVAH : le Foyer de Vie pour Adultes Handicapés accueille des adultes en situation de handicap ayant une certaine autonomie pour leur proposer des animations et activités en fonction de leur handicap. Certaines structures peuvent également proposer un hébergement. Le foyer de vie est destiné aux personnes ne relevant ni d'un établissement et service d'aide par le travail (ESAT), ni d'une maison d'accueil spécialisée (MAS), ni d'un foyer d'accueil médicalisé (FAM) (Service-Public.fr).

Habitat inclusif : l'habitat inclusif s'adresse aux personnes en situation de handicap et aux personnes âgées qui font le choix, à titre de résidence principale, d'un mode d'habitat regroupé, entre elles ou avec d'autres personnes. Ce mode d'habitat est assorti d'un projet de vie sociale et partagée (Mon Parcours Handicap).

IME : les Instituts Médico-Éducatifs accueillent des enfants et adolescents avec une déficience intellectuelle et leur dispensent une éducation et formation adaptées à leurs besoins. (Annuaire de l'Action Sociale).

MAS : les Maisons d'Accueil Spécialisées proposent un hébergement permanent aux adultes en situation de handicap dépendants ayant besoin d'une tierce personne pour réaliser les actes de la vie quotidienne (Service Public).

MDPH : les Maisons Départementales des personnes handicapées, créées par la loi n°2005-102 du 11 février 2005, exercent une mission d'accueil, d'information, d'accompagnement et de conseil auprès des personnes en situation de handicap et leurs proches; elles travaillent aussi sur l'attribution des droits ainsi que la sensibilisation des citoyens au handicap. (Mon Parcours Handicap).

PCH : la prestation de compensation du handicap est une aide permettant de financer un ou plusieurs types de prise en charge pour les personnes en situation de handicap : aides humaines, aides techniques, aménagements du logement et du véhicule, charges spécifiques ou exceptionnelles, aides animalières. (Mon Parcours Handicap)

PSH : Personnes en situation de handicap

RFID : Radio Frequency Identification, soit l'identification par radiofréquence. Les puces RFID permettent d'identifier et de localiser des objets ou des personnes (CNIL)

RGAA : Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations. Le RGAA permet de contrôler l'accessibilité d'un site et de ses contenus suivant les normes internationales de l'accessibilité numérique connues sous l'appellation de WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). En France, le taux d'accessibilité d'un site est calculé en le confrontant aux critères du RGAA.

TSA : les Troubles du Spectre Autistique sont des troubles neurodéveloppementaux, caractérisés par des « déficits persistants de la communication et des interactions sociales observés dans des contextes variés » et « le caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts ou des activités » (Haute autorité de Santé 2018)

TIC : les technologies de l'information et de la communication sont « des produits qui permettent de saisir, transmettre ou afficher des données ou des informations électroniques ». (Insee 2023)

Annexe 2 : Liste des paramètres et aides techniques externes disponibles pour rendre le numérique accessible

Ce tableau référence de manière non-exhaustive les solutions pour rendre accessible les outils et contenus numériques pour des personnes qui rencontrent des difficultés spécifiques (Colonne 1). Ces difficultés correspondent plus particulièrement à celles observées chez les personnes présentant une ou des déficiences intellectuelles, des difficultés d'apprentissage, des troubles du spectre autistique et/ou des troubles cognitifs.

Difficultés	Type de solution	Solution Ordinateur	Solution Smartphone & tablettes
Lecture	Paramétrages d'outils standards	Lecteur d'écran Grossissement et espacement des polices d'écriture Configuration de son ordinateur avec une police adaptée (Calibri, Sitka Small, Opendys) Outil "Loupe"	Lecteur d'écran Grossissement des polices d'écriture Réglage des contrastes, couleurs et luminosité Outil "Loupe"
	Aides techniques externes	Extensions de navigateur et logiciels permettant de modifier l'affichage des informations à l'écran Logiciel coupe-mots pour hacher les textes par syllabes Lecteurs d'écran externes Convertisseur de fichier texte en fichier audio	
Ecriture	Paramétrage d'outils standards	Saisie vocale Correcteur orthographique	Saisie vocale Correcteur orthographique

		Assistant de rédaction Suggestions de textes automatiques (ou saisie intuitive)	Suggestions de textes automatiques
	Aides techniques externes	Repères visuels sur le clavier (par ex: autocollants).	
Concentration	Paramétrages d'outils standards	Loupe Options de couleur et contraste Simplification des menus Paramètres de réduction des distractions visuelles	Contrôle vocal basé sur l'attention* Faire sonner les commandes Réduction dans les paramètres des fonctions des applications à l'essentiel Sur le web, configuration de l'affichage en mode lecteur pour ne laisser que le texte Paramètre réduisant les fonctions des applications à l'essentiel
	Aides techniques externes	Logiciel pour ralentir/accélérer les vidéos	
Apprentissage et réinvestissement des connaissances	Paramétrage outil standard	Création de raccourcis et mise en favoris de certaines ressources clés	Création de raccourcis et mise en favoris de certaines ressources clés
	Aides techniques externes	Pas à pas pour pouvoir reproduire les actions en autonomie	Pas à pas pour pouvoir reproduire les actions en autonomie
Mémorisation d'informations (ex: mots de passe)	Paramétrage outil standard	Gestionnaire de mots de passe Reconnaissance faciale ou par empreinte digitale Suggestions automatiques de mots de passe sécurisés	Gestionnaire de mots de passe Reconnaissance faciale ou par empreinte digitale Suggestions automatiques de mots de passe sécurisés
	Aides techniques externes	Certains gestionnaires et générateurs de mots de passe	

Conceptualisation et abstraction	Paramétrage outil standard	Grossissement et personnalisation du pointeur de souris	Sons associés aux commandes Paramètre réduisant les fonctions des applications à l'essentiel Paramètres de retour haptique et configuration des options de toucher Raccourcis personnalisés d'action (associer une action à un raccourci précis) Assistant vocal
	Aides techniques externes	Ajout de repères visuels sur la souris/clavier (ex: jaune pour le clic gauche, bleu pour le clic droit) Appareils de pointage (souris , joystick, claviers et autres)	Appareils de pointage (souris , joystick, claviers et autres)

*Cette option permet au contrôle vocal de se désactiver quand le regard de l'utilisateur quitte le smartphone (fonctionne sur Iphone et Ipad)

Liste des personnes interrogées

Experts

Olivier Acosta, pôle pédagogie chez Simplon

Virginia Billon, directrice de la filière Personnes en situation de handicap de la Croix-Rouge française

Dorie Bruyas, présidente de la MedNum et présidente de Fréquence Écoles

Thomas Groell, président et co-fondateur de Jib Home

Maylis de Solages, cheffe de projet au pôle handicap chez Simplon

Jérôme Dupire, maître de conférences au CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers) et co-fondateur et président de CapGames

Céline Extenso, membre du collectif féministe anti-validiste Les Dévalideuses

Stéphanie Lucien-Brun, fondatrice de la « Fabrique à Liens » au sein de la Coopérative d'Activité et d'Emploi Elycoop

Béatrice Pradillon, membre du collectif féministe anti-validiste Les Dévalideuses

Jacky Prieur, président de la délégation territoriale de la Vienne à la Croix-Rouge française, formateur au CNAM

Julie Renaud, directrice Science et Accompagnement chez Auticiel

Corentin Voiseux, directeur des opérations chez Hypra

Professionnels de la médiation numérique

Les professionnels interrogés ont été anonymisés et les prénoms ont été changés.

Cédric, conseiller numérique à la Croix-Rouge française, intervenant en IME, FVAH et habitat inclusif

Fanny, conseillère numérique à la Croix-Rouge française intervenant dans un IME

Franck, conseiller numérique à la Croix-Rouge française, intervenant dans 3 ESAT

Julie, conseillère numérique à la Croix-Rouge française, intervenant en IME, SAJ et ESAT

Louis, responsable territorial chez Emmaüs Connect

Mathilde, conseillère numérique chez Emmaüs Connect, ayant accompagné des travailleurs en ESAT dans leur foyer d'hébergement

Professionnels du handicap

Les professionnels interrogés ont été anonymisés et les prénoms ont été changés.

Benoît, responsable de projet dans un pôle d'ESSMS

Bruno, responsable de service Semi-Internat et Rééducation dans un IME

Charles, éducateur spécialisé en SAJ

Jérôme, directeur d'ESAT

Gaël, responsable du service des 14-20 ans dans un IME

Hélène, éducatrice spécialisée en IME

Isabelle, enseignante en IME et en ESAT

Léa, psychologue en ESAT

Luc, directeur d'un pôle d'ESSMS comprenant un IME, un EEAP et SESSAD

Madeleine, monitrice éducatrice en SAJ

Marion, éducatrice spécialisée en ESAT

Raphaël, moniteur éducateur en ESAT

Valérie, chargée de formation dans un ESAT

Yves, coordinateur de parcours dans un ESAT

Personnes en situation de handicap

Les personnes en situation de handicap interrogées ont été anonymisées et les prénoms ont été changés.

- Travailleurs en ESAT

Alexandre, Basile, Chloé, Jade, Jean, Jules, Mia, Noah

- Jeunes scolarisés en IME

Baptiste et Nathan

- Personnes accompagnées au SAJ

Ambre, Emma, Inès, Lina, Léo

Bibliographie

I. Handicap

A. Définitions

ACTION-SOCIALE. Institut médico-éducatif (IME). [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://annuaire.action-sociale.org/etablissements/jeunes-handicapes/institut-medico-educatif--i-m-e---183.html>

AGEFIPH, Qu'est ce que le handicap ? : Comprendre et s'informer sur le handicap, 2019. *AGEFIPH.fr*. [en ligne]. [Consulté le 28 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : https://www.agefiph.fr/sites/default/files/medias/fichiers/2019-08/AGEFIPH-DEPLIANT-Quest-ce-que-le-handicap_WEB-personnalisable_0.pdf

CAMBERLEIN Philippe, « 2. Les définitions du handicap », dans : , *Politiques et dispositifs du handicap en France*. sous la direction de CAMBERLEIN Philippe. Paris, Dunod, « Maxi Fiches », 2015, p. 4-11. URL : <https://www.cairn.info/politiques-et-dispositifs-du-handicap-en-france--9782100710089-page-4.htm>

CNSA, 2019. Glossaire des établissements et services médico-sociaux, [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.cnsa.fr/vous-etes-une-personne-handicapee-ou-un-proche/glossaire-des-etablissements-et-services-medico-sociaux>

CROIX-ROUGE FRANÇAISE, Etablissement et service d'aide par le travail de Beauchastel, [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.croix-rouge.fr/etablissement-et-service-d-aide-par-le-travail-de-beauchastel>

HANDICAP.GOUV.FR Polyhandicap et handicaps rares, 2019. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://handicap.gouv.fr/polyhandicap-et-handicaps-rares>

HANDIPLACE - la scolarisation en milieu spécialisé, 2011. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.handiplace.org/pageinfo.php?type=1&page=682>

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ, 2018b. *Troubles cognitifs et troubles neurocognitifs*.

INSERM. Déficiences intellectuelles. Collection Expertise collective. Montrouge : EDP Sciences, 2016.

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DU PLEIN EMPLOI ET DE L'INSERTION. ESAT | Établissements ou services d'aide par le travail – 2023. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://travail-emploi.gouv.fr/droit-du-travail/handicap-et-travail/article/esat-etablissements-ou-services-d-aide-par-le-travail>

MON PARCOURS HANDICAP. ESSMS,. Mon Parcours Handicap. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.monparcourshandicap.gouv.fr/glossaire/essms>

MON PARCOURS HANDICAP. MPT : Milieu protégé de travail [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.monparcourshandicap.gouv.fr/glossaire/mpt#:~:text=Le%20milieu%20prot%C3%A9g%C3%A9%20de%20travail.professionnelle%20adapt%C3%A9e%20%C3%A0%20leurs%20possibilit%C3%A9s>

MON PARCOURS HANDICAP. Quels sont les grands principes de la compensation du handicap ? [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.monparcourshandicap.gouv.fr/etudes-superieures/quels-sont-les-grands-principes-de-la-compensation-du-handicap#handicap-quelle-est-la-difference-entre-accessibilite-et-compensation>

MONTEL Sébastien, *Neuropsychologie et santé. Identification, évaluation et prise en charge des troubles cognitifs*. Paris, Dunod, « Psycho Sup », 2014, p. 1-10. DOI : 10.3917/dunod.monte.2014.01.0002. URL : <https://www.cairn.info/neuropsychologie-et-sante--9782100706655-page-1.htm>

OBJECTIF EMPLOI DES TRAVAILLEURS HANDICAPÉS. Les différents types de handicap, [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.oeth.org/employeur/recruter-et-integrer/les-6-categories-de-handicap>

ROCHAT Lysiane. Conceptions et modèles du handicap, 2008. Département fédéral de l'intérieur suisse [en ligne]. [Consulté le 28 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.edi.admin.ch/edi/fr/h>

SERVICE-PUBLIC.FR. Handicap : travail en milieu ordinaire, 2023. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F15926#:~:text=Le%20milieu%20ordinaire%20de%20travail,ou%20du%20temps%20de%20travail.>

SOLIDARITE USAGERS PSY, Les groupes d'Entraide mutuelle (GEM), [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.solidarites-usagerspsy.fr/s-occuper-de-soi/groupe-d-entraide-mutuelle-gem/>

B. Guides de bonnes pratiques et recommandations

ANSERM, 2017. *Lettre de cadrage : l'accompagnement du parcours de vie des enfants et des adultes présentant une déficience intellectuelle*.

APF FRANCE HANDICAP, 2020. Guide pour les parents, conjoints et autres proches... : qui accompagnent une personne en situation de handicap pour l'élaboration de son projet de vie et plan personnalisé de compensation [en ligne]. [Consulté le 30

novembre 2023]. Disponible à l'adresse :
<http://interparents.blogs.apf.asso.fr/files/21-01-2020-Guide-Parents-vnumérique%20VF.pdf>

PRADILLON Béatrice, 2021. Bonne résolution n°1 : Je découvre le validisme ! Les Dévalideuses. [en ligne]. 21 avril 2021. Disponible à l'adresse :
<https://lesdevalideuses.org/blog/bonnes-resolutions/bonne-resolution-n1-je-decouvre-le-validisme>

C. Textes législatifs

LOI n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées (1) - Légifrance. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000809647/>

NATIONS UNIES, 2006. Convention relative aux droits des personnes handicapées. *Recueil des traités*. [en ligne]. [Consulté le 28 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.ohchr.org/fr/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities>

REFERENTIEL GENERAL D'AMÉLIORATION DE L'ACCESSIBILITÉ. Rendre les sites et services numériques accessibles à toutes et à tous - RGAA, 2019. [en ligne]. [Consulté le 28 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://accessibilite.numerique.gouv.fr/>

D. Statistiques

DIRECTION DE LA RECHERCHE, DES ETUDES, DE L'EVALUATION ET DES STATISTIQUES. Le handicap en chiffres - édition 2023 [en ligne]. [Consulté le 28 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-communique-de-presse/panoramas-de-la-drees/le-handicap-en-chiffres-edition-2023>

OBSERVATOIRE DES INÉGALITÉS. Le handicap expose à la pauvreté et aux bas niveaux en France. pp.123-134. (hal-01228757)

E. Autres

DIRECTION INTERMINISTERIELLE DE LA TRANSFORMATION PUBLIQUE. Handicap : Témoignez sur vos parcours administratifs afin d'améliorer ensemble le service public | Direction interministérielle de la transformation publique, 2018. [en ligne]. [Consulté le 29 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.modernisation.gouv.fr/actualites/handicap-temoignez-sur-vos-parcours-administratifs-afin-dameliorer-ensemble-le-service#:~:text=35%25%20des%20personnes%20handicap%C3%A9es%20et,parcours%20administratifs%20demeurent%20oparticuli%C3%A8rement%20difficiles>

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ, 2018. Trouble du spectre de l'autisme : Des signes d'alerte à la consultation dédiée en soins primaires. <https://www.has-sante.fr>. [en ligne]. février 2018. [Consulté le 13 décembre 2023]. Disponible à l'adresse : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-02/trouble_du_spectre_de_lautisme_de_lenfant_et_ladolescent_recommandations.pdf

PEILLE Françoise, « Accompagnement des familles dont un membre présente une situation de handicap », *Empan*, 2016/4 (n° 104), p. 89-96. DOI : 10.3917/empa.104.0089. URL : <https://www.cairn.info/revue-empn-2016-4-page-89.htm>

UNESCO, 2021. Violence and bullying in educational settings : the experience of children and young people with disabilities [en ligne]. [Consulté le 30 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378061.locale=fr>

II. Inclusion numérique

ANCT, CREDOC, CREAD, GIS M@RSOUIIN. La société numérique française : Définir et mesurer l'éloignement numérique - Labo.societenumerique.gouv.fr [en ligne]. 25 avril 2023. Disponible à l'adresse : <https://labo.societenumerique.gouv.fr/fr/articles/la-soci%C3%A9t%C3%A9-num%C3%A9rique-fran%C3%A7aise-d%C3%A9finir-et-mesurer-l%C3%A9loignement-num%C3%A9rique/>

BARATHON, Didier, 2023. L'exclusion numérique : fracture numérique et illettrisme.

BENDEKKICHE, Hayet et VIARD-GUILLOT, Louise, 2023. 15 % de la population est en situation d'illectronisme en 2021 - Insee première - 1953. [en ligne]. 22 juin 2023. [Consulté le 28 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7633654>

BLÉHAUT, Marianne, CLERGET, Jérôme et PLANTARD, Pascal, 2023. La société numérique française : définir et mesurer l'éloignement numérique. *CRÉDOC*. [en ligne]. avril 2023. [Consulté le 28 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.credoc.fr/publications/la-societe-numerique-francaise-definir-et-mesurer-l-eloignement-numerique>

BVA XSIGHT, 2018. La perception de l'inclusion / l'exclusion numérique par les Français connectés. BVA Xsight. [en ligne]. 14 novembre 2018. [Consulté le 29 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.bva-xsight.com/sondages/perception-de-linclusion-lexclusion-numerique-francais-connectes/>

CONTENTSQUARE FOUNDATION, 2023. Baromètre de l'Accessibilité Numérique. <https://join.contentsquare-foundation.org/hubfs/RM/2023/2023-Barometre-de-laccessibilite.pdf>

DÉFENSEUR DES DROITS. Dématérialisation des services publics : Trois ans après, où en est-on ?, 2022. [en ligne]. [Consulté le 29 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.defenseurdesdroits.fr/rapport-dematerialisation-des-services-publics-trois-ans-apres-ou-en-est-265>

DUPLEX, une démarche ANLCl pour l'accès de tous aux compétences numériques de base / médiathèque / accueil - Agence nationale de lutte contre l'illettrisme, Agence Nationale de Lutte Contre l'Illettrisme. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.anlci.gouv.fr/Mediatheque/DUPLEX-une-demarche-ANLCl-pour-l-acces-d-e-tous-aux-competences-numeriques-de-base>

GLEIZES François, NOUGARET Amandine, PLA Anne et VIARD-GUILLOT Louise, 2022. Un tiers des adultes ont renoncé à effectuer une démarche administrative en ligne en 2021 - Insee Focus - 267. [en ligne]. 11 mai 2022. [Consulté le 28 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6438420>

INCLUSION ABSL. L'inclusion, qu'est-ce que c'est ? - 2021. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.inclusion-asbl.be/inclusion-quest-ce-que-cest/>

INSEE. Technologies de l'information et de la communication / TIC | 2023. Définition -[en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1385>

LAROUSSE, Éditions. Définitions : Inclusion - Dictionnaire de Français Larousse. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/inclusion/42281>

Les Cahiers de l'inclusion numérique. Définition de l'inclusion numérique, 2016. [en ligne]. 9 mai 2016. Disponible à l'adresse : <https://www.inclusion-numerique.fr/definition-inclusion-numerique/>

MAROUN Elie, « Illectronisme et illettrisme : la question des compétences minimales pour maîtriser les outils numériques », Informations sociales, 2022/1 (n° 205), p. 33-37. DOI : 10.3917/inso.205.033. URL : <https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2022-1-page-33.htm>

PASQUIER Dominique, « Le numérique à l'épreuve des fractures sociales », Informations sociales, 2022/1 (n° 205), p. 14-20. DOI : 10.3917/inso.205.014. URL : <https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2022-1-page-14.htm>

VAN DEURSEN, Alexander Johannes Aloysius Maria, HELSPER, Ellen et EYNON, Rebecca, 2016. Development and Validation of the Internet Skills Scale (ISS). Information, Communication & Society. [en ligne]. 25 août 2016. Vol. 19, n° 6, pp. 804-823. DOI 10.1080/1369118x.2015.1078834.

WIEVIORKA Michel, L'impératif numérique. CNRS Éditions, « Débats », 2013, ISBN : 9782271079817. DOI : 10.3917/cnrs.wiev.2013.01. URL : <https://www.cairn.info/l-imperatif-numerique--9782271079817.htm>

III. Inclusion numérique & handicap

- ACIAH-LINUX. Aciah-Linux, pourquoi ? , 2023. [en ligne]. [Consulté le 7 décembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://aciah-linux.org/spip.php?article16#contenu>
- AUTICIEL. Solutions numériques pour l'autonomie et l'apprentissage - 2021. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://auticiel.com/applications/>
- DESIGNGOUV. Accessibilité numérique, [en ligne]. [Consulté le 28 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://design.numerique.gouv.fr/accessibilite-numerique/>
- JANNIN, Leslie, 2023. Comment garantir l'accessibilité numérique de votre site Web ? ADIMEO. [en ligne]. 28 novembre 2023. [Consulté le 29 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.adimeo.com/blog/comment-garantir-accessibilite-numerique-de-son-site-web>
- JIB SMART HOME, 2023. JIB SOLUTIONS HANDICAP - L'autonomie connectée | Domotique, appel malade... [en ligne]. 20 mars 2023. Disponible à l'adresse : <https://jib-home.com/>
- LUGINBÜHL, Monika, REBER, Corinne et HEEG, Rahel, 2022. Naviguer sur le net en toute sécurité : Une brochure pour accompagner les personnes présentant une déficience intellectuelle vers un usage autonome d'Internet. BFF Bern, FHNW, PSC.
- LUSSIER-DESROCHERS, Dany, NORMAND, Claude, FECTEAU, Stéphanie-M., ROUX, Jeannie, GODIN-TREMBLAY, Valérie, DUPONT, Marie-Ève, CAOUILLE, Martin, ROMERO-TORRES, Alejandro, VIAU-QUESNEL, Charles, LACHAPPELLE, Yves et PÉPIN-BEAUCHESNE, Laurence, 2017. Modélisation soutenant l'inclusion numérique des personnes présentant une DI ou un TSA. Revue francophone de la déficience intellectuelle. [en ligne]. 21 février 2017. Vol. 27, pp. 5-24. DOI 10.7202/1039012ar.
- PINÈDE Nathalie, LESPINET-NAJIB Véronique, (dir). Fractures corporelles, fractures numériques. De l'accessibilité aux usages. Pessac, Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 2021. ISBN : 978-2-85892-613-8.
- PINÈDE Nathalie, LESPINET-NAJIB Véronique, « Numérique et situations de handicap : le projet « Fractures corporelles, Fractures numériques » », Communication & Organisation, 2019/2 (n° 56), p. 139-148. DOI : 10.4000/communicationorganisation.8512. URL : <https://www.cairn.info/revue-communication-et-organisation-2019-2-page-139.htm>
- SIMONATO, Isabelle, 2022. Élaboration d'un programme de formation à l'utilisation des technologies et description de la trajectoire d'inclusion numérique d'adultes

présentant une déficience intellectuelle. Thèse de doctorat en psychoéducation. Université du Québec à Trois-Rivières. Disponible à l'adresse <https://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/10550>

SOTO Stéphanie, COL , « Handicap psychique et fracture numérique. Quelles solutions pour favoriser l'inclusion sociale ? », *Pratiques en santé mentale*, 2023/1 (69e année), p. 21-26. DOI : 10.3917/psm.231.0021. URL : <https://www.cairn.info/revue-pratique-en-sante-mentale-2023-1-page-21.htm>

VELLA Frédéric, VIGOROUX Nadine , BOUDET Blandine , RUMEAU Pierre . Usage de technologies d'interaction par des personnes âgées atteintes d'une maladie d'Alzheimer. *Workshop Alzheimer, Approche pluridisciplinaire : De la recherche clinique aux avancées technologiques (WS-ALZHEIMER 2013)*, Jan 2013, Toulouse, France. pp.123-134. <hal-01228757>

IV. Autres

ASSOCIATION E-ENFANCE, 2022. Surexposition aux écrans - e-Enfance : Association de protection de l'enfance sur internet. [en ligne]. 6 juin 2022. Disponible à l'adresse : <https://e-enfance.org/informer/surexposition-aux-ecrans/>

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DU PLEIN EMPLOI ET DE L'INSERTION. Compte personnel de formation (CPF) – 2023. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://travail-emploi.gouv.fr/formation-professionnelle/droit-a-la-formation-et-orientation-professionnelle/compte-personnel-formation>

SANTÉ PUBLIQUE FRANCE. 2019. Les compétences psychosociales : définition et état des connaissances. [en ligne]. Disponible à l'adresse : [https://www.santepubliquefrance.fr/docs/les-competences-psychosociales-definition-et-etat-des-connaissances#:~:text=Les%20comp%C3%A9tences%20psychosociales%20%3A%20d%C3%A9finition%20et%20%C3%A9tat%20des%20connaissances...-Publi%C3%A9%20le%201&text=Savoir%20r%C3%A9soudre%20des%20probl%C3%A8mes%2C%20communiquer,psychosociales%20\(CPS\)%20des%20personnes.](https://www.santepubliquefrance.fr/docs/les-competences-psychosociales-definition-et-etat-des-connaissances#:~:text=Les%20comp%C3%A9tences%20psychosociales%20%3A%20d%C3%A9finition%20et%20%C3%A9tat%20des%20connaissances...-Publi%C3%A9%20le%201&text=Savoir%20r%C3%A9soudre%20des%20probl%C3%A8mes%2C%20communiquer,psychosociales%20(CPS)%20des%20personnes.)

TABARY-BOLKA Laure, « Culture adolescente vs culture informationnelle. L'adolescent acteur de la circulation de l'information sur internet », *Les Cahiers du numérique*, 2009/3 (Vol. 5), p. 85-97. URL : <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2009-3-page-85.htm>

VALLERIE Bernard, LE BOSSE Yann, « Le développement du pouvoir d'agir (empowerment) des personnes et des collectivités : de son expérimentation à son enseignement », *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 2006/3 (Vol. 39), p. 87-100. DOI : 10.3917/lse.393.0087. URL : <https://www.cairn.info/revue-les-sciences-de-l-education-pour-l-ere-nouvelle-2006-3-page-87.htm>

Remerciements

Emmaüs Connect et la Croix-Rouge française expriment tout d'abord leur sincère reconnaissance à l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT), et en particulier Amélie Naquet et Julia Herriot, pour son soutien financier essentiel à la réalisation du projet « Accessibilité numérique pour tous : Inclusion numérique des personnes en situation de handicap ». Sans votre contribution précieuse, ce projet n'aurait pas été possible.

Un immense merci également à Virginia Billon et Antoine Verstraete de la filière Personnes en Situation de Handicap de la Croix-Rouge française pour leur engagement continu tout au long du processus. Votre expertise, votre compréhension approfondie du sujet, et votre aide pour nous permettre l'accès au terrain d'investigation ont été d'une valeur inestimable. Notre travail commun a grandement enrichi notre approche et notre regard sur le sujet.

Emmaüs Connect et la Croix-Rouge française souhaitent également exprimer leur gratitude envers l'ESAT de Beauchastel et le pôle d'établissements Henry Dunant d'Amiens qui ont généreusement ouvert leurs portes, permettant ainsi la réalisation de visites et d'entretiens cruciaux. Leur accueil chaleureux a contribué de manière significative à la qualité de cette expertise.

Un remerciement particulier aux personnes interrogées pour leur temps, leur coopération et leurs précieuses contributions. Leur expérience et leur expertise ont joué un rôle fondamental dans la compréhension approfondie du sujet étudié.

Enfin, Emmaüs Connect et la Croix-Rouge française remercient Hypra et en particulier Corentin Voiseux, directeur des opérations, et Jean-Philippe Mengual, ingénieur andragogique, pour leur travail de relecture et de conseil sur ce rapport.

Merci à tous pour votre collaboration exceptionnelle.