



Compensations individuelles et collectives du handicap : quelles solutions techniques ?

1

Les essentiels à retenir

I. Une recherche d'optimisation et d'inclusion universelle

Adopter un point de vue « macro » sur la compensation est essentiel pour évaluer en amont l'ensemble des conséquences qui découlent de cet aménagement. Si l'on adopte le point de vue de la compensation du handicap, la cible est l'individu, certes pris dans un ensemble mais c'est sa situation qui est estimée et c'est elle qui sera compensée. La question à se poser, c'est pourquoi la compensation du handicap ne pourrait-elle pas être collective ? Aménager, repenser, faciliter, compenser serait-il possible pour tous afin de rendre l'environnement plus accessible à tous.

L'enjeu ici est de proposer un regard englobant de l'ensemble des situations pour étudier une optimisation des compensations, trouver ce qui prend sens pour tous.

4 questions réflexes à se poser :

1. Quelle est la nature du handicap ?
2. Quelles sont les incidences du handicap sur le quotidien ?
3. Quelles sont les incidences du handicap sur l'apprentissage ?
4. Comment optimiser la compensation individuelle au regard du collectif ?

II. Le handicap moteur

A. De quoi parle-t-on ?

Le handicap moteur peut toucher un membre, une fonction motrice (la parole), ou l'ensemble du corps. Ainsi les personnes atteintes de ce handicap se déplacent

soit debout, en fauteuil roulant, ou en s'aidant d'une canne. En pratique, les déficiences motrices engendrent une gêne ou un empêchement dans les déplacements, la préhension d'objets et parfois la parole. En France, on estime qu'environ 1,5 million de personnes souffrent d'un handicap moteur.

Parler du handicap moteur, c'est aussi évoquer les personnes souffrant de différents troubles ou séquelles d'accidents : le trauma crânien, l'épilepsie, la hernie discale, les lombalgies, l'arthrite, la polyarthrite, la sclérose en plaque, les pathologies cardiaques, l'AVC, les troubles musculo squelettiques, le bégaiement...



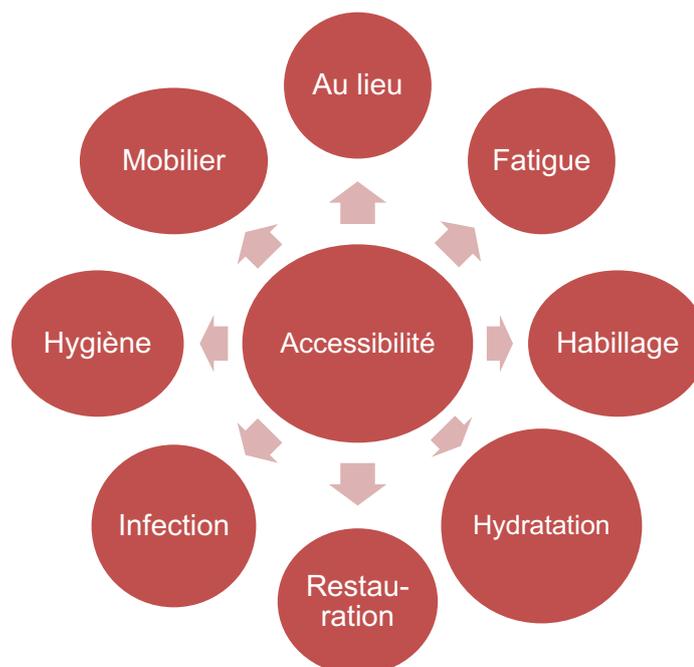
Zoom accessibilité : le handicap moteur n'est pas synonyme de fauteuil roulant MAIS si un fauteuil roulant est utilisé certaines caractéristiques sont importantes : ses dimensions, son poids et poids chargé, son espace de giration. Les conditions d'accès pour l'ouverture des portes, l'atteinte d'objets sur des étagères seront limitées et doivent être anticipées.

B. Le handicap moteur : les incidences au quotidien

Les différentes formes de handicap moteur présentent des incidences communes quant à la pénibilité de certains gestes de la vie quotidienne. L'accès à l'environnement physique, numérique ou communicationnel est un défi de tous les jours et nécessite une anticipation importante qui étire le temps et use l'individu concerné.

Il est donc important de considérer les incidences de ce handicap sur le quotidien de l'apprenant afin de cerner ses difficultés :

- La **fatigue** due au temps de préparation nécessaire avant d'arriver en cours et au retour à domicile en soirée (kiné, soins, toilettes, habillage, transport adaptés)
- **L'accessibilité aux lieux d'enseignements,**
- L'**accessibilité du mobilier autour de la salle de cours** (pas de casier pour limiter les charges lourdes, poignée de portes, pas de portes automatiques, salle de repos...)
- **L'accessibilité du mobilier pour écrire** (plans de travail non inclinables, et non réhaussables, pieds saillants, chaises sans accoudoirs, assises glissantes...)
- **L'installation en autonomie** pour se déshabiller seul (retirer un manteau, sortir sa tablette, sortir ses affaires personnelles...)
- **L'accès à l'hydratation**, les points d'eau sont souvent peu adaptés (fontaines à eau) et les distributeurs de boissons inaccessibles
- **L'accès aux sanitaires adaptés** pour organiser des changements réguliers de sondes, poches. Les accès aux sanitaires sont souvent partagés avec d'autres populations et les risques de contaminations microbiennes sont importants...)
- **L'accès aux espaces de restauration adaptés** (offrir la possibilité de manger avec un Auxiliaire de Vie Scolaire ou avec les autres)
- Les différentes **affections** qui les fragilisent (rhume, infection urinaire, risques circulatoires ou respiratoires, les douleurs...)



C. Le handicap moteur : les incidences sur l'apprentissage

En salle de formation ou en atelier, les incidences du handicap moteur sur l'apprentissage sont nombreuses, certaines peuvent être plus saillantes que d'autres, l'essentiel est de s'interroger sur leur présence et d'estimer au plus juste comment les compenser.

La concentration : l'effort nécessaire pour assurer un travail en double tâche (écouter et prendre des notes par exemple) implique un niveau de concentration important, qu'il est parfois difficile de tenir d'autant que les capacités attentionnelles déclinent avec l'avancée de la journée ;

Motricité fine : la manipulation et la saisie des outils de mesures (compas, règles, rapporteurs...) peuvent parfois être contraintes par une déficience motrice spécifique des capacités de préhension ;

L'inhibition : L'inhibition des idées parasites qui surgissent au cours de la séance de travail, les envies intempestives qui poussent l'apprenant à couper la parole, ou à poser des questions décorréées du sujet traité ;

La planification et l'organisation : La mise au travail et l'organisation du travail sont souvent perturbées par une mauvaise estimation du temps et des durées nécessaires à la réalisation de la tâche. La hiérarchisation des priorités et l'ordre de leur traitement nécessitent un apprentissage spécifique long à maîtriser pour l'apprenant ;

Le repérage visuo-spatial : L'organisation des idées dans un document est aussi complexe à réaliser qu'un repérage dans l'espace pour se diriger d'un point A à un point B. Les incidences sont donc nombreuses sur la rédaction d'une dissertation, la présentation d'arguments ou la lecture d'une carte en géographie ;

La mémorisation : les capacités de la mémoire de travail peuvent être altérées, les stratégies d'encodage et de restitution doivent être adaptées pour optimiser ses acquis ;

La flexibilité mentale : la capacité à changer de stratégie en fonction du niveau de difficulté ou d'une problématique insoluble, engage la flexibilité de raisonnement. Dans certains cas, celle-ci peut s'avérer peu fluide et peut donc occasionner une rigidité dans le traitement d'un problème ;

Le temps perdu : l'inaccessibilité de l'environnement pose des difficultés en matière de gestion du temps, notamment dans les transports. En situation d'apprentissage, la perte de temps peut également s'imposer lorsqu'il faut numériser des ouvrages pour y accéder informatiquement, ajuster les formats des cours ou des documents à traiter.

=> Selon les troubles, le calcul, l'élocution, l'audition, ou la communication peuvent être altérés.

D. Le handicap moteur : les besoins

Avant tout, il est important de consacrer un temps d'échange suffisant avec l'apprenant afin de comprendre ce qui se joue dans et en dehors de la salle de cours. Cerner ses difficultés d'accès, ses soins, ses moyens de compensation usuels afin d'ajuster ceux de l'organisme de formation.

La sécurité : opérer un repérage des lieux fréquentés par les apprenants en situation de handicap moteur afin d'identifier les conditions d'accès aux bâtiments et services, les espaces d'attente sécurisés, réviser et communiquer sur la procédure d'évacuation en sécurité, sensibiliser les équipes sécurité et les guide files et serre files ;

Le temps d'apprentissage : organiser les plannings de travail et d'exams de sorte à limiter les amplitudes horaires trop importantes. Insérer des temps de récupération notamment entre les cours pour réaliser les déplacements sereinement ;

Les cours : prévoir des places « dédiées » proches des portes de sortie de la salle de classe. Prévoir des tables (sans casier sous le plateau) réhaussables en hauteur, inclinables et dont les pieds n'entravent pas la progression du fauteuil. Prévoir des chaises avec des assises confortables (non glissantes) équipées d'accoudoirs qui peuvent se relever afin de faciliter les translatassions ;
Organiser avec les enseignants, la transmission des supports de cours en amont dans des formats accessibles pour les synthèses vocales et modifiables (Word plutôt que PDF).
Systématiser l'usage de la pédagogie inclusive.

Les examens : Prévoir les plannings de façon à ce que les tiers temps n'alourdissent pas le temps de composition au point de fatiguer les apprenants. Anticiper le temps de composition en réalisant des simulations pour estimer la charge de travail et de repos compensateur (ex : calculer les tiers temps (+ 20 min par heure) et les ajouter à tous les examens, ensuite estimer avec la personne les temps de pause, de soins, de change nécessaires à son confort...). Organiser la sensibilisation et la formation des personnes chargées de surveiller les épreuves et prévenir en avance le personnel de sécurité.

E. Le handicap moteur : compensations individuelles ou collectives

Matériels :

- souris type « roller mouse » ou souris adaptées ;
- batterie de fauteuil (organiser un espace de chargement) ;
- prises électriques dans les salles de cours pour recharger le matériel ;
- tables réglables, chaises adaptées, sanitaires équipées.

Accès :

- limiter les ressauts à l'entrée des bâtiments et pour accéder à la salle de cours ;
- promouvoir au maximum les portes automatiques ;
- vérifier la fiabilité des pentes amovibles, et des espaces de giration.

Hygiène :

- réserver les toilettes aux personnes à mobilité réduite pour limiter les risques d'infections ;
- équiper les toilettes de solutions Hydro alcooliques, poubelles pour déchets médicaux ;
- organiser des tournées de ménage plus régulièrement.

Organisation :

- Identifier les numéros d'urgence dépannage fauteuil roulant, et numéro d'urgence dépannage élévateur et ascenseur ;
- Vérifier que le planning permet de suivre les apprenants en situation de handicap moteur dans les locaux en cas d'évacuation incendie ;
- Prévoir la transmission d'informations pour l'infirmerie ;
- Prévoir un espace en retrait pour prendre ses repas au calme, possibilité d'installation de l'AVS.
- Programmer des badges pour l'accès réservé aux ascenseurs et aux toilettes.

Salle de cours :

- prévoir des espaces d'installation suffisants (giration 1,50m) ;
- choisir des tables inclinables et réglables en hauteur (sans casier ni piètement saillant) ;
- privilégier des chaises avec accoudoirs relevables et des assises confortables ;
- prévoir place supplémentaire pour l'AVS, prévoir l'espace de giration dans la salle, les poignées de porte, positionner les personnes près des issues de sortie.

Références

Cette liste ne présente pas un caractère exhaustif et n'a pas d'objectif commercial. Elle a été rédigée à des fins d'information. Les prix ne sont pas contractuels, ils sont indiqués à des fins d'information au moment de la rédaction du présent document.

Type d'équipement	Références	Distributeurs	Prix (indicatifs)
Chaises accoudoirs relevables	Modele Ares Line Zero 9	ATOMA https://www.mobilier-conference.fr/chaises/chaise-zero9	220€
		OFFICIA http://www.officia.fr/boutique/fr/sieges-de-reunion/44-zero9.html	249€
Table à hauteur réglables et inclinable (non électrique)	Modèle T	ENSINIA https://www.ensinia.fr/design-1	390€
Table réglable en hauteur électrique (non inclinable)	Bureau assis-debout électrique	HAPPY DESK Lien vers site	559€
Robot de téléprésence	Robot	AWABOT BEAM https://telepresence.awabot.com/produits/	

III. Le handicap auditif : de quoi parle-t-on ?

La déficience auditive est une dégradation définitive de l'audition entraînant une diminution ou une perte des capacités auditives. En France, elle concerne environ sept millions de personnes et environ 800 000 sont appareillées.

Cette déficience comporte plusieurs degrés :

- Déficience légère (perte de 20 à 40 décibels), les sons faibles ne sont plus perçus.
- Déficience moyenne (perte de 40 à 70 décibels) de nombreux sons de l'environnement sonore sont difficilement perçus.
- Déficience sévère (perte de 70 à 90 décibels) de nombreux sons de l'environnement ne sont plus perçus, les conversations sont laborieuses
- Déficience auditive profonde (perte supérieure à 90 décibels) la quasi-totalité des sons de l'environnement sonore n'est plus perçue.

On parle de perte d'audition avérée lorsque le seuil à partir duquel une personne perçoit le son est situé à 20 dB.

La perte auditive se caractérise par une difficulté, voire une impossibilité à percevoir et localiser les sons et la parole. Dans le langage courant, on parle de « personnes sourdes » pour désigner les personnes ne conservant pratiquement plus d'audition. On parle de « personnes malentendantes » pour désigner les personnes qui possèdent des restes auditifs et pour lesquels les prothèses auditives apportent une réelle amplification de l'audition.

La perte de l'audition peut être légère, moyenne, sévère ou profonde elle peut toucher une seule ou les deux oreilles, elle est évaluée ainsi :

- **Une perte auditive légère** : il est difficile de comprendre la parole lorsque l'environnement est bruyant donc les sons faibles ne sont pas perçus, certaines intonations aussi, il peut y avoir des acouphènes et de l'hyperacousie.
- **Une perte auditive moyenne** : les sons faibles et moyennement fort ne sont pas audibles et s'il y a du bruit ambiant la parole est très difficilement compréhensible.
- **Une perte auditive sévère** : les conversations de groupe sont difficiles, il est nécessaire de parler fort pour être entendu
- **Une perte auditive profonde** la communication s'avère impossible sans appareils auditifs seuls des sons très très forts sont perçus



Zoom accessibilité :

Equiper les lieux d'accueil et certaines allées de cours avec des boucles magnétiques, utiliser le contact physique pour interpeler, faire appel à un tiers (interprète).

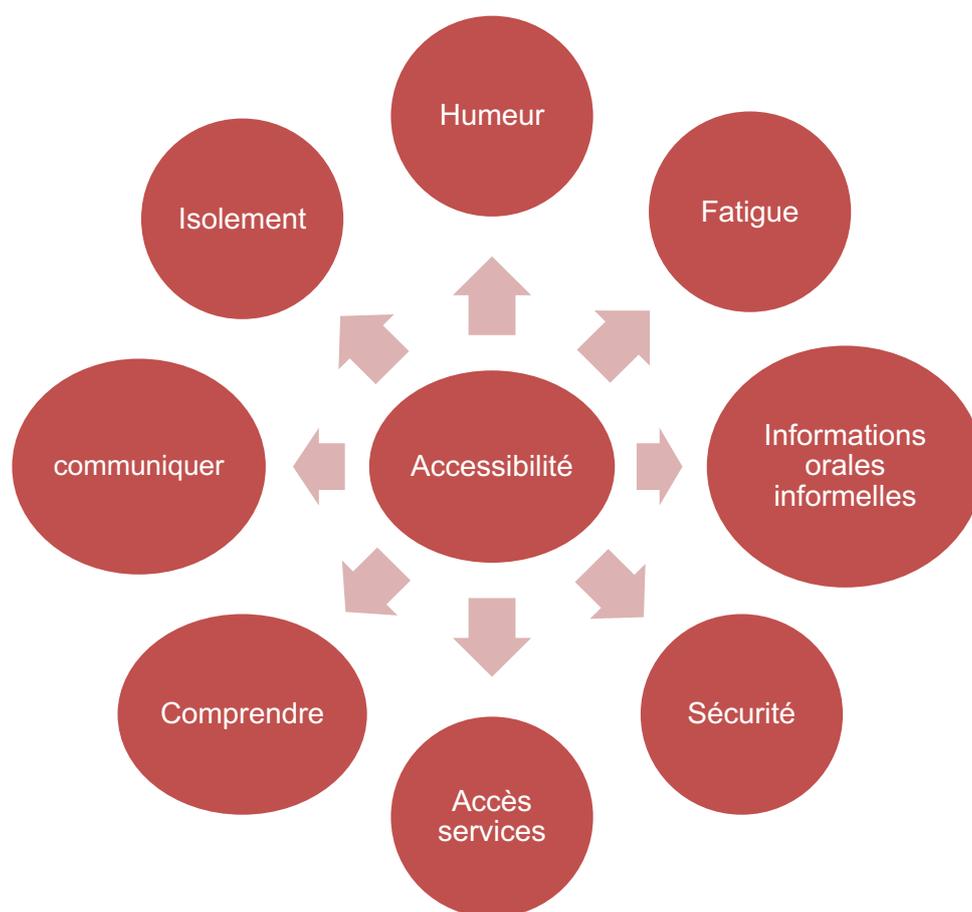
Le fait d'être sourd ne veut pas dire être « muet », contrairement aux idées reçues. Physiologiquement, les cordes vocales ne sont pas altérées par la perte auditive. Cependant les capacités d'oralisation ne sont pas les mêmes pour tout le monde ; certaines personnes parlent clairement et d'autres sont plus difficilement compréhensibles.

L'absence de contrôle de modulation de la voix peut parfois rendre les propos inintelligibles. A force d'habitude, la compréhension s'améliore.

A. Le handicap auditif : les incidences sur le quotidien

Le quotidien des personnes sourdes et malentendantes est centré sur l'effort de communication avec les entendants. L'échange et la compréhension ne sont pas toujours aisés et sont souvent la source d'incompréhension.

Les incidences sur le quotidien sont multiples :



B. Le handicap auditif : les incidences sur l'apprentissage

La personne sourde ou malentendante doit prendre connaissance de son environnement, pour se faire elle utilise essentiellement sa vue et ses autres sens pour décrypter au plus juste l'information. La charge cognitive est donc importante, car elle impose une simultanéité dans le traitement de l'information. On retrouve ici, le phénomène de « double tâche » qui entraîne fatigue et le partage de l'attention.

Lorsqu'il s'agit de lire sur les lèvres en même temps que l'on cherche à interpréter les mimiques de son interlocuteur ou le contexte évoqué, le nombre d'informations à mémoriser est très important.

Dans la salle de cours, il est important que chacun veille à respecter la parole de l'autre, ou évite de se « couper la parole ». L'enseignant peut par exemple, pointer du doigt l'élève à qui il donne la parole.

Compléter des mots manquants à la suite d'une lecture sur les lèvres, ou dans un environnement bruyant parce que les prothèses amplifient les bruits ambiants.

C. Le handicap auditif : les besoins

En utilisant, la lecture labiale, la personne sourde reçoit un message en « pointillé », le sens de l'information n'est pas global et reflète difficilement le contexte ou l'intention de l'auteur. Une suppléance mentale pour analyser et recontextualiser l'information est nécessaire, elle permet d'éviter les malentendus et des quiproquos. Dans le but de faciliter leur accès à l'information, il est essentiel pour converser avec des personnes sourdes d'ajouter des contenus aux propos énoncés comme :

- le contexte ou les changements de contextes
- des gestes pour appuyer la paroles,
- des mimiques qui exagèrent les émotions, des gestes appuyés

Dans le meilleur des cas, tout ce qui peut être proposé comme assistance technologique à la conversation est fort apprécié (sous titrage en direct via des applications Smartphone, la Langue des Signes Française, ou la Langue Parlée Complétée...).

D. Le handicap auditif : compensations individuelles ou collectives

Pendant l'échange, si une consigne ou une information essentielle est transmise, il faut s'assurer de sa bonne réception auprès de l'auditeur. On propose donc à la personne sourde de reformuler le contenu délivré. Les écarts de compréhension sont ainsi gommés et remplacés par des informations complémentaires fiables. Ces feedback sont des atouts essentiels pour travailler en groupe et proposer la reformulation à tous. C'est à ce moment-là que l'enseignant peut s'apercevoir des incompréhensions et des décrochages éventuels.

Le travail dans des endroits bruyants (ateliers avec des machines, ou fenêtres ouvertes sur la rue) ne facilitent pas la communication, l'échange des sons et fatiguent les personnes malentendantes. De plus, certaines sonorités peuvent endommager le fonctionnement de l'oreille interne, il n'est donc pas recommandé de proposer à une personne malentendante un cadre de travail exposé au bruit.

L'organisation du placement de la personne malentendante ou sourde dans la salle de cours doit faire l'objet d'une attention particulière, lui demander d'exprimer son avis et lui proposer de s'installer :

- dos à la lumière
- peu éloigné du tableau
- proche des postes de travail sur lesquels les formateurs font les démonstrations pour les enseignements techniques (l'objectif est de favoriser une perception visuelle maximale)
- proche des autres apprenants pour pouvoir suivre le « mouvement » et garder le contact

La place du stagiaire idéale doit lui permettre de suivre le formateur, sans être coupé des réactions du groupe. Pour les séances de cours en salle, le deuxième rang au centre est à privilégier. Il est important d'associer le stagiaire au choix de sa place dans le groupe (en classe, et lors des enseignements pratiques)

La sécurité : installer des alarmes lumineuses et des vibrations, sensibiliser les équipes sécurité

Le temps d'apprentissage : besoin de plus de temps, de pauses supplémentaires le cas échéant

Les cours : passer par l'écrit, montrer, expérimenter, privilégier le placement devant, trouver et organiser la façon d'interagir avec le groupe
Les cours communiqués en amont sur format ouvert

Les examens :

- Faire appel à un tiers si besoin d'interprétariat y compris au moment où sont expliqués le déroulement des épreuves
- Penser à l'interprétariat ou la compensation si les sujets sont des oraux

Références

Cette liste ne présente pas un caractère exhaustif et n'a pas d'objectif commercial. Elle a été rédigée à des fins d'information. Les prix ne sont pas contractuels, ils sont indiqués à des fins d'information au moment de la rédaction du présent document.

Type d'équipement	Références	Distributeurs	Prix (indicatifs)
Systèmes de communication simultanée (application mobile + ordi)	AVA	AVA https://fr.ava.me/pricing	NC
	LATIS	Société Boucle Magnétique www.bouclemagnetique.fr	NC
Système de retranscription en directe	AUTHOT APP	AUTHOT https://www.authot.com/fr/	NC
	VISUAL VOX	VISUAL VOX https://www.authot.com/fr/	NC
Stylo Amplificateurs	ROGER ON	Société Boucle Magnétique www.bouclemagnetique.fr	NC
Collier inductif (compatible prothèses et implants)	ROGER NECK LOOP	Société Boucle Magnétique www.bouclemagnetique.fr	NC
Enceintes connectées	Dynamic Sound Field	Société Boucle Magnétique www.bouclemagnetique.fr	NC

Malette boucle magnétique portable		Société Boucle Magnétique www.bouclemagnetique.fr	NC
Boucle magnétique guichet		Société Boucle Magnétique www.bouclemagnetique.fr	NC
		Société Audilo https://www.audilo.com/1061-la90-boucle-magnetique-portable.html	NC
		Société Avitsam https://www.avitsam.fr/	NC
Vélotypie	RISP	Système RISP https://www.systemerisp.com/	NC

IV. Le handicap visuel : de quoi parle-t-on ?

Les troubles visuels recouvrent des réalités variées, s'échelonnant d'un trouble visuel à une cécité complète. Actuellement en France, 3 millions de personnes sont concernées, ce chiffre augmentant progressivement avec l'allongement de la durée de vie.

En France, c'est **1,7** million de personnes qui présentent un trouble de la vue dont 207 000¹ aveugles, 932 000 malvoyants moyens. Dans le domaine de l'enseignement c'est plus de **10 000 enfants déficients visuels** scolarisés chaque année. Or seul 10% des sites internet sont accessibles aux personnes aveugles et malvoyantes. Sur 500 films sortis au cinéma chaque année seulement 100 sont audio décrits. Seules 4% des émissions de télévision sont audiodécrites. Cette limitation d'accès à l'information est une des premières causes d'exclusion des personnes malvoyantes.

Lorsque l'on évoque l'accessibilité pour les personnes déficientes visuelles, il faut considérer que c'est en premier lieu l'environnement qui pose une contrainte par son manque d'accessibilité. L'évolution du handicap est dans certains cas rapide ou lente, il est donc essentiel de mesurer la difficulté perçue au cas par cas.

Il faut veiller à étudier le sujet du déplacement qui est source de stress et d'accidents (une boîte à lettre trop saillante, un panneau positionné trop bas, une trotinette, un vélo...).

¹ Sources Fondation Valentin Haüy 2020



Zoom accessibilité : la personne en situation de handicap visuel va appréhender son environnement en mobilisant son attention sur les bruits, les odeurs, les vibrations qui l'entourent

E. Le handicap visuel : les incidences au quotidien

En fonction du degré du handicap, la situation s'évalue au cas par cas, pour autant certaines incidences sont communes à tous, notamment la fatigue engendrée par une hyperconcentration ou vigilance particulière face au monde qui les entoure. C'est cette vigilance qui leur permet d'éviter les obstacles, ou de déterminer quel billet remettre pour acheter une baguette de pain.

L'accès aux services en ligne : les intranets, les services d'inscription ou d'achats en ligne, formations digitales sont rarement accessibles et peuvent gêner l'accès aux prestations de formation ;

La photosensibilité : les ambiances trop éclairées ou réfléchissant la lumière, à l'opposé les salles trop sombres, inéclairées en dessous de 100 lux ;

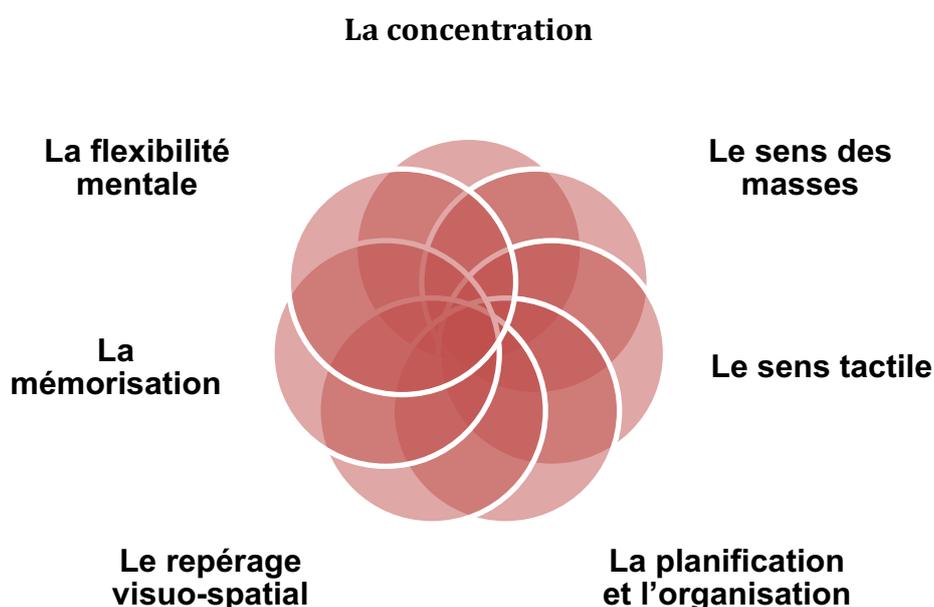
L'écriture ou la lecture : les prises d'information par la lecture sont rendues difficiles avec des formats d'écriture classiques, il faut opter pour l'écriture informatique et des tailles de police plus larges (Arial 12 ou 14), des formats de documents agrandis (A3) ;

Les activités nécessitant de la précision visuelle : sont à éviter, préférer des activités transposées sur informatique ou la précision visuelle n'est pas nécessaire ;

La perception des couleurs : pour certains types d'informations l'utilisation de la couleur doit être associée à d'autres formes de discrimination (textures ou motifs).

F. Le handicap visuel : les incidences sur l'apprentissage

L'accès à l'information est la principale préoccupation des personnes en situation de handicap visuel. L'importance d'anticiper le format et le type de supports à remettre aux apprenants doit être observée avec vigilance. Un autre point d'attention doit concerner l'estimation du temps dans les devoirs attendus ou les activités à réaliser en dehors de la salle de classe. L'accès aux contenus accessibles étant très aléatoire selon qu'il s'agit d'un document, d'un ouvrage ou d'une carte, il sera parfois nécessaire de l'audiodescrire ou de mobiliser un lecteur pour en faciliter l'utilisation par l'étudiant déficient visuel.



La concentration : la nécessité de se concentrer en permanence pour récupérer des informations en provenance de l'environnement ou des conversations ambiantes augmente les risques de partage attentionnel ce qui fragilise la concentration. Pour autant, face à des situations spécifiques les personnes déficientes visuelles sont capables d'une hyperconcentration ;

Le sens des masses : doués d'une capacité à ressentir les masses (volumes, épaisseur des murs...) les personnes déficientes visuelles sont capables de déduction visuo-spatiale pour cerner l'environnement ;

Le sens tactile : forte sensibilité au niveau de l'extrémité des doigts, l'utilisation intensive de leurs doigts est à limiter ou à réserver pour des activités essentielles. Toutes les informations qui peuvent être remises à l'oral ou enregistrées sont à privilégier ;

Le repérage visuo-spatial : la représentation de l'espace étant différente, elle nécessite un travail préparatoire pour l'analyser et préparer les déplacements. Le temps de trajet est souvent majoré par des imprévus qui sont à considérer (arrêt du bus non desservi, déviation, travaux sur le trottoir...) ;

La mémorisation : les personnes déficientes visuelles présentent d'excellentes capacités d'encodage, stockage et restitution. Leurs compétences de mémorisation permettent de faciliter le repérage ;

La flexibilité mentale : habitués à évoluer dans un environnement « hostile », ces personnes présentent de solides aptitudes cognitives pour changer de stratégie opératoire en situation de résolution de problèmes ;

L'audition : c'est en général un sens très développé qui vient compenser le handicap visuel. Associé à une mémoire de travail efficace, ils peuvent traiter des opérations complexes et réaliser plusieurs tâches à la fois.

G. Le handicap visuel : les besoins

En termes de besoin, il est indispensable de penser à :

L'accessibilité : vérifier la signalétique (balises sonores, reliefs...). Proposer une préparation en amont de la rentrée avec un professionnel de la locomotion afin de réviser les trajets dans le centre ;

La sécurité : identifier les espaces d'attente sécurisés, réviser et communiquer sur la procédure d'évacuation en sécurité, sensibiliser les équipes sécurité et les guide files et serre files ;

Le temps d'apprentissage : sensibiliser l'équipe enseignante afin d'organiser le travail sur le temps de cours, éviter de proposer des exercices qui nécessitent la lecture d'ouvrages ;

Les examens :

- Prévoir les secrétaires d'examens, les lecteurs,
- Prévoir la description des graphiques, images...
- Adopter la majoration du temps (20 minutes par heure de temps d'examens).

H. Le handicap visuel : compensations individuelles ou collectives

Matériels :

- les télé agrandisseurs portatifs ou grand format ;
- les plages Braille portatives ;
- imprimante Braille ;
- les liseuses au doigt ;
- liseuse (petit gabarit portatif ou grand format) ;
- les logiciels de d'agrandissement (Zoom Text) ;
- les logiciels de synthèse vocale (Jaws NVDA...).

Environnement :

- augmenter ou réduire l'éclairage (lumière additionnelle) ;
- surface des tables sans réfléchissement ;
- conserver l'organisation des espaces ;
- ne pas changer de place ou déplacer les meubles.

Accès :

- Renforcer la signalétique ;
- Privilégier le relief ;
- Renforcer la qualité du son et de la lumière.

La planification :

- donner le travail en amont ;
- proposer des étapes intermédiaires ;
- Proposer l'appui d'un tuteur pour la réalisation des premiers travaux.

Les cours :

- Décrire les graphiques, les images ;
- Préparer des contenus numériques en veillant à donner des indications dans les liens hypertextes ;
- Prévoir des supports vidéo audio décrits ;
- Éviter de transmettre les cours photocopiés (les documents numérisés à partir de la photocopieuse ne sont pas accessibles) ;
- Utiliser Word puis convertir en PDF ;
- Utiliser des tableaux dans Word ou plus classiquement Excel ;
- Préférez les listes de données aux graphiques ;
- Fournir les plans de cours, décrire ce qui est projeté.

Type d'équipement	Références	Distributeurs	Prix (indicatifs)
Systèmes de lecture	FINGER READER	http://fluid.media.mit.edu/projects/fingerreader	700€
	TALK BACK	CECCIA https://blog.cecias.com/	2 250€
	JAWS	CECCIA https://blog.cecias.com/	949€
Système d'agrandissement	VISIO BOOK	Fondation Valentin H https://magasin.avh.asso.fr/	
	NARRATELLIS	Fondation Valentin H https://magasin.avh.asso.fr/	2 250€
	NARRATELLO	Fondation Valentin H https://magasin.avh.asso.fr/	4 000€
Enregistreur	MILESTONE	Fondation Valentin H https://magasin.avh.asso.fr/	459€
Matériel pédagogique	CARTES GEOGRAPHIQUES	CECCIA https://blog.cecias.com/	249€
Afficheur Braille (prise de notes)	BRAILLANT	CECCIA https://blog.cecias.com/	2500€ à 5000€
Logiciels Dictée Vocale	DRAGON	CECCIA https://blog.cecias.com/	700€
Livres numériques	BNFA	http://www.bnfa.fr/	

V. Le handicap intellectuel : de quoi parle-t-on ?

Le handicap intellectuel concerne de 1 à 3% de la population, dans 80% des cas l'origine est anténatale. C'est un trouble neurodéveloppemental qui se caractérise par une atteinte plus ou moins importante des fonctions cognitives et des comportements sociaux. Le fonctionnement intellectuel est altéré notamment en termes de :

- Vitesse de traitement ou vitesse d'exécution d'une tâche,
- Mémoire de travail (capacité à mémoriser un élément et à le conserver pour traiter une consigne)
- Troubles des apprentissages
- Troubles de l'abstraction
- Troubles d'acquisition des codes sociaux ou comportemental

Ce handicap peut parfois être associé à d'autres troubles cognitifs tels que les troubles spécifiques des apprentissages (dyslexie, dyspraxie, troubles du spectre autistique) ou des troubles psychologiques.

L'acquisition de compétences relationnelles ou scolaires est parfois complexe, et nécessite un soutien important qui est souvent organisé précocement pour favoriser un développement optimal. L'orientation et l'insertion professionnelles sont des sujets complexes à mettre en œuvre dès l'adolescence et le soutien des professionnels du secteur du handicap est un atout indispensable. L'hétérogénéité des troubles ne permet pas de généraliser les affections ni leur potentiel.



Zoom accessibilité :

La personne en situation de handicap visuel va appréhender son environnement en mobilisant son attention sur les bruits, les odeurs, les vibrations qui l'entourent.

A. Le handicap intellectuel : les incidences au quotidien

La situation de handicap rencontrée ne dépend pas seulement de la présence de la déficience intellectuelle, mais également de facteurs environnementaux ne favorisant pas la pleine participation de la personne à la communauté et son insertion totale dans la société.

Les incidences sur le quotidien :

- Potentiel de concentration limité en termes de temps et de puissance ;
- Traitement lent des tâches, nécessité de séquencer les activités pour éviter la saturation ;
- Représentation abstraite d'un concept, d'une notion, ou de calcul est rendu parfois impossible ;
- Rigidité dans l'organisation du quotidien, besoin de rituels et de planification routinière des actions
- Adaptation difficile à l'imprévu, à la résolution de problèmes
- Compréhension parfois de bonne qualité mais reformulation ou expression langagière difficile (difficulté avec la mémoire auditivo-verbale)

B. Le handicap intellectuel : les incidences sur l'apprentissage

En situation d'apprentissage, ce sont essentiellement les fonctions exécutives qui vont être impliquées dans la tâche. Selon les situations on pourra observer :

- De la lenteur dans le traitement des informations (temps de latence pour le décryptage et la compréhension des énoncés, des difficultés à catégoriser, à hiérarchiser) ;
- Des capacités attentionnelles fragiles (partage ou déficit de l'attention sévère)
- Des défauts d'inhibition et une grande perméabilité aux stimulations extérieures ;

- Une mise au travail pénible et une motivation faible face à l'effort ;
- Des capacités de mémorisation peu efficaces surtout au niveau de la mémoire de travail ;
- Des difficultés de repérage spatio-temporel ;
- Des freins à la représentation mentale de notions abstraites, la manipulation d'argumentation ou contre argumentation est laborieuse ;
- L'utilisation d'un langage et d'une synthèse simple ;
- Une tendance au repli sur soi ou au contraire très extraverti par difficulté à gérer des émotions.

C. Le handicap intellectuel : les besoins et compensations

Cette typologie de handicap porte une spécificité notamment en ce qui concerne leurs personnalités, ils présentent souvent un profond respect pour la situation formative et un fort désir d'apprendre ce qui les rend participatives et volontaires. Leur bienveillance est souvent appréciée du collectif qui s'attache à les soutenir lorsque les situations d'apprentissage sont éprouvantes.

Pour optimiser les séances de travail, Il est nécessaire de :

- Stimuler la pensée et proposer des reformulations ;
- Mettre en pratique régulière les acquis ;
- Stimuler les répétitions et les restitutions ;
- Concevoir des modes opératoires illustrés ;
- Proposer des modalités de communication accessibles aux lecteurs et non lecteurs (utilisation de la méthode Facile A Lire et à Comprendre).
- Utiliser des outils de manipulation tactile pour la représentation spatiale d'objets, le calcul ou la géométrie ;
- Proposer des projets autour de l'autodétermination afin d'impulser l'autonomie « étape par étape ».

La signalétique : faciliter le repérage à l'intérieur et à l'extérieur à l'aide de pictogrammes, schémas simplifiés. Proposer un guide d'accueil avec un plan et un accompagnement avec un binôme les premiers jours.

Le temps d'apprentissage : séquencer les actions à mener et les apprentissages, donner du temps pour comprendre, apprendre, faire reformuler ce qui est compris

Les cours : Privilégier les images et les démonstrations, les manipulations : vidéos, pictogrammes, schémas, photo langage, approche ludique, besoin de répétition, utilisation d'un vocabulaire simple et concret...

D'une façon générale, proposer un encadrement, un guidage (serré)

VI. Le handicap cognitif : de quoi parle-t-on ?

Les troubles cognitifs se définissent par l'altération d'une ou plusieurs fonctions cognitives avec un impact fonctionnel au quotidien. Selon leur origine, ils peuvent être passagers, durables ou irréversibles.

Les troubles cognitifs sont très hétérogènes s'agissant de leur manifestation et de leur association avec d'autres troubles :

- ils peuvent affecter une ou plusieurs fonctions cognitives ;
- ils peuvent être isolés ou associés à des troubles d'autre nature (psychiques, physiques, sensoriels).

Le handicap cognitif fait le lien avec les fonctions exécutives de haut niveau tel que celles qui nous permettent de :

- se concentrer,
- Planifier, organiser, hiérarchiser
- Mémoriser
- Changer de stratégie lorsque la première n'est pas opérante
- Gérer les imprévus, s'adapter à un environnement qui change

=> En résumé ces fonctions nous permettent d'interagir avec le monde qui nous entoure, d'être connecté et ajusté à chaque sollicitation ou problème rencontrés.



Zoom accessibilité : Le handicap cognitif nécessite une bonne signalétique extérieure et intérieure pour faciliter le repérage. Les indications et orientations doivent être claires et concises.

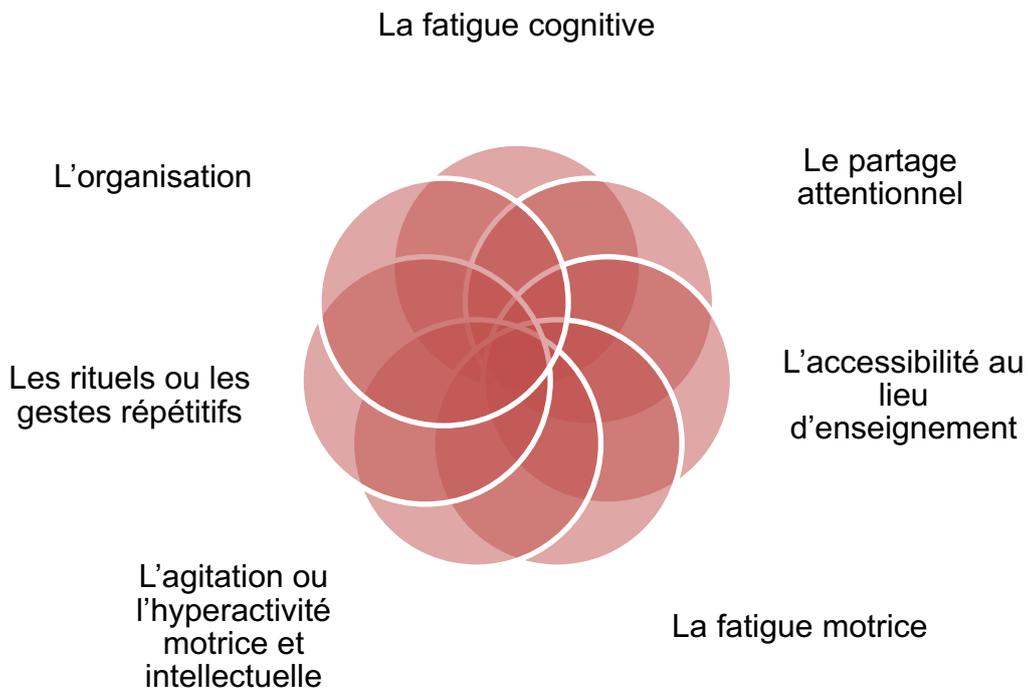
Parmi les troubles neurodéveloppementaux on trouve ceux qui se manifestent tôt dans l'enfance (troubles cognitifs spécifiques comme la dyspraxie, le TDA/H) et ceux qui apparaissent avec les apprentissages scolaires comme la dyslexie, la dyscalculie.

L'autisme ou Trouble du spectre de l'autisme (TSA) est classifié par le DSM-5 comme un trouble envahissant du développement d'autres syndromes qui se retrouvent dans cette catégorie.

Il est important de retenir que ces troubles neuro développementaux se développent à partir de la conception de l'enfant et perdureront toute leur vie. Ce ne sont pas des maladies et elles n'affectent pas l'intelligence sauf déficience intellectuelle constatée. Une autre précision est importante à apporter : ne pas confondre avec les troubles cognitifs acquis tels que l'Aphasie suite a une lésion de l'aire de Wernicke (cortex temporal) ou d'autres symptômes que l'on peut retrouver dans la SEP ou la maladie de Parkinson (difficulté de coordination, trouble du langage ou de la concentration...)

A. Le handicap cognitif : les incidences au quotidien

L'invisibilité du trouble rend plus complexe son identification et les incidences sur le quotidien. Présent dès la naissance, ces troubles s'observent dans certains actes courants comme lacer ses chaussures, grimper sur un tobogan, ou plus tard pour apprendre à lire. Les incidences sont donc nombreuses.



- La **fatigue cognitive** : **principalement** due aux difficultés de concentration, au phénomène de la double tâche. Dans certaines situation la fatigue accumulée peut donner lieu à de l'hyperactivité ou de l'agitation) ;
- Le **partage attentionnel voir la cécité attentionnelle** : l'attrait pour des activités périphériques, des bruits ou des distractions peut perturber la participation à une activité ;
- L'accessibilité au lieu d'enseignement car difficulté de **repérage visuo spatial** ;
- La **fatigue motrice des mains** lorsque l'écriture est empêchée comme dans la dyspraxie et dysorthographe (crampes, raideurs...) ;
- L'agitation ou l'hyperactivité motrice et **intellectuelle** qui perturbent la classe et les relations avec les autres ;
- Les **rituels ou les gestes répétitifs** qui visent à rassurer la personne mais qui intriguent, effraient ou agacent (Autisme ou TDA/H) ;
- La **mise au travail** (l'engagement actif pour se mettre à travailler) est lente et laborieuse, la procrastination est souvent privilégiée par l'apprenant ;
- La difficulté à **organiser le travail, prioriser, ou même arbitrer** ;
- L'hyperobservance des règles, le respect des procédures à la lettre (Autisme).

B. Le handicap cognitif : les incidences sur l'apprentissage

En situation d'apprentissage les conséquences sont nombreuses car les fonctions cognitives sont très impliquées dans l'acquisition de connaissance.

La concentration est fluctuante, pour certains apprenants il peut s'agir de micro secondes, de quelques minutes. C'est à nuancer car si le sujet est attractif ou suffisamment stimulant, l'étudiant peut alors rentrer dans un état d'hyper concentration (**FLOW**) **très observé par les chercheurs depuis peu**, cet état permettrait d'orienter le cerveau sur une expérience agréable qui l'encouragerait à revenir plus régulièrement à cet état de « bulle ».

En dehors de cela, la **concentration induit de la fatigue** car l'apprenant est souvent en double tâche (ses automatismes ne sont pas acquis comme l'orthographe ou la mémoire de travail qui nécessite une importante dose de concentration. Les capacités attentionnelles peuvent également être divisées, ce que l'on appelle le « partage attentionnel » (comme par ex : sélectionner rapidement les mots en « eau » en même temps que le prof complète la consigne, l'étudiant va avoir du mal à prioriser la tâche essentielle.

Ici c'est la fonction exécutive qui est impliquée, elle ne peut pas hiérarchiser la priorité, il est donc important de délivrer la consigne avant de lancer l'exercice.

Coordination motrice : difficulté à coordonner les gestes, à effectuer une chorégraphie, à mimer les gestes, à tracer des traits droits, à tenir un rapporteur ou un fil à plomb

L'inhibition : peine à stopper les idées parasites, propension à couper la parole, difficulté à analyser une consigne car trop de précipitation dans l'analyse. Les automatismes ne parviennent pas à être bloqués ils peuvent induire en erreur en interprétant trop rapidement une consigne...

La planification et l'organisation ; difficultés à organiser, prévoir et anticiper. L'estimation du temps est étendue et la hiérarchisation des priorités n'est pas identifiable.

Estimation : l'estimation des masses, des volumes ou des durées est parfois très approximative ce qui engendre des difficultés sur la priorisation et l'organisation d'activités... problème de perception du nombre (le sens du nombre est parfois altéré).

Le repérage visuo-spatial : difficultés de repérage dans l'espace et dans le temps, perte de repères, difficulté à se repérer dans un texte, lecture de carte en géographie, repérage des données du plus grand au plus petit, classement, ordonnancement...

La mémorisation : la mémoire de travail peut être fragile, nécessite d'ancrer chaque apprentissage et de solliciter une restitution régulière pour faciliter la récupération et le passage en mémoire à long terme.

La flexibilité mentale : difficulté à analyser les erreurs, à changer de stratégie, ces étudiants ont du mal à ne pas répéter leurs erreurs...

Le temps perdu : se perdre, échapper des objets, mal interpréter les consignes, écriture lente...

C. Le handicap cognitif : les besoins

Les fonctions cognitives étant impliquées au quotidien, il est donc conseiller de veiller particulièrement à :

La signalétique : faciliter le repérage à l'intérieur et à l'extérieur

Le temps d'apprentissage : définir clairement les objectifs pédagogiques, proposer des formats de cours alternant des modalités de transmission différentes (visuelles, auditives, sensorielles...)

Les cours : Les cours communiqués en amont sur format ouvert (Word et pas PDF, police Arial et interligne 1.5), utiliser la pédagogie inclusive, proposer des contenus aérés, nommer et préciser les documents, ne pas charger les supports...Proposer des mind map.

La planification : donner le travail en amont et proposer des étapes intermédiaires

Les examens :

- Evaluer la complexité des consignes des sujets, simplifier les énoncés,
- Sensibiliser à l'utilisation du tiers temps et comment l'optimiser,
- Préciser le vocabulaire ou les acronymes qui peuvent être incompris,
- Préparer le planning en accompagnant l'étudiant à anticiper son travail de révision,
- Proposer et valoriser la correction des interrogations pour repérer les erreurs et limiter leur récurrence...
- Proposer l'utilisation d'outil pour mesurer le temps comme les time timer.

Type d'équipement	Références	Distributeurs	Prix (indicatifs)
Application de mémorisation	QUIZLET	https://quizlet.com/fr-fr	Gratuit
	NEURONATION	https://www.neuronation.com/	Gratuit
Gestion du temps	TIME TIMER	https://www.learningresources.com/	20€
Matériel mathématiques	FRACTION TOWER	https://www.learningresources.com/	40€
	GEOMETRIC FORMS	https://www.learningresources.com/	40€
	CALCUL DES ANGES	https://www.learningresources.com/	40€
Logiciels Dictée Vocale	DRAGON	CECCIA https://blog.cecias.com/	700€

VII. Le handicap psychique : de quoi parle-t-on ?

Les troubles psychiques sont très hétérogènes s'agissant de leurs symptômes, de l'âge de leur apparition et de leurs conséquences. Ils peuvent être isolés, associés à d'autres troubles (cognitifs, intellectuels, sensoriels.) ou parfois une conséquence directe de leurs manifestations.

Au regard des progrès de la science et de la recherche médicale, il est admis que l'origine des troubles psychiques sont le produit d'une combinaison de facteurs : biologiques, environnementaux, psychologiques ou biographiques.

Dans de nombreux cas, ils surviennent après un évènement marquant et/ou douloureux, qui agit alors comme déclencheur sans pour autant que les causes soient clairement identifiées. La combinaison de ces troubles avec la consommation de toxiques ou de produits peut majorer les troubles ou agir sur leur survenue. Le handicap psychique peut survenir à tout âge.

Il est la conséquence d'une maladie psychique qui s'installe au cours de l'adolescence ou de la vie (phobie, anxiété généralisée, phobie sociale, agoraphobie, maladie bipolaire, trouble obsessionnel compulsif (TOC), schizophrénie, dépression, anorexie ...).

Certaines maladies sont provoquées par des désordres biochimiques, qui entraînent des comportements et/ou des idées confuses non cohérentes avec la réalité.

Les capacités intellectuelles peuvent être perturbées mais ne sont pas déficitaires comme dans le handicap mental voire majorées dans certains cas (anorexie, schizophrénie, bipolaire...)

Le diagnostic est obligatoirement posé par un psychiatre.

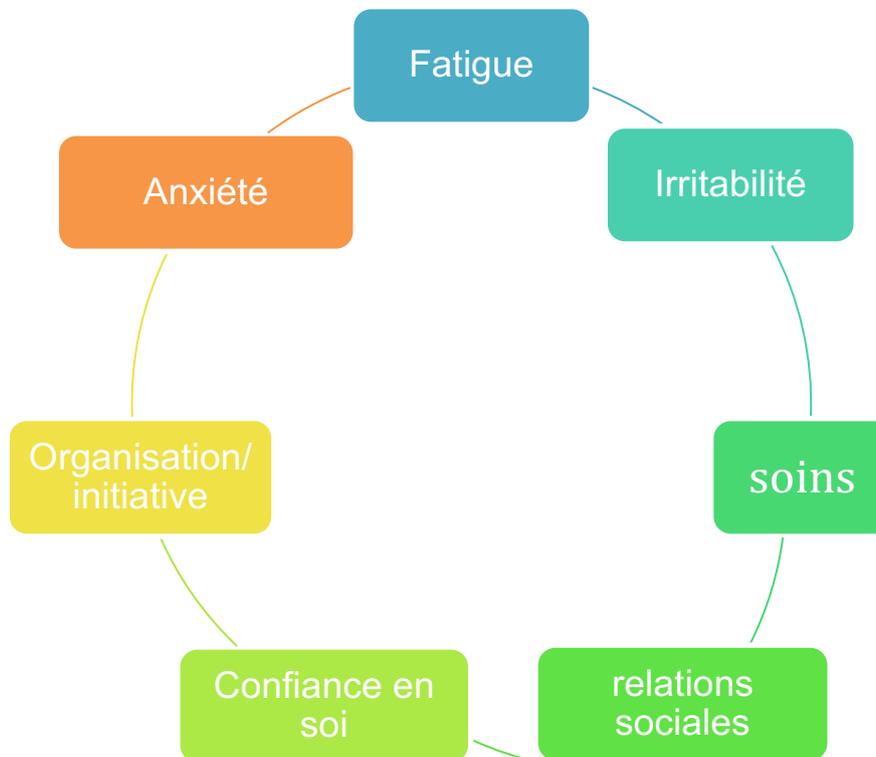


Zoom accessibilité : laisser les issues ouvertes et dégagées, proposer de réduire l'intensité lumineuse.

A. Le handicap cognitif : les incidences au quotidien

Les mécanismes précis qui interviennent dans le développement des troubles psychiques demeurent encore mal connus.

En dépit de la hausse continue du nombre de personnes concernées, les troubles psychiques demeurent pour la plupart d'entre eux largement abordés avec indifférence, incompréhension ou mise à distance.



Les incidences au quotidien sont nombreuses et parfois sous évaluées, une vigilance est à tenir face à :

- Fatigabilité générale en lien avec des difficultés d'endormissement, de réveil ou de difficulté à supporter les traitements médicaux
- Ralentissement psychomoteur pour certaines actions ou gestes impliquant la coordination (difficulté à parler distinctement, perte de mémoire, déficit attentionnel...)
- Anxiété face aux attentes professionnelles, sentiment dégradé de l'estime de soi et peur d'être mis à l'écart
- Hypersensibilité notamment en interaction avec autrui ou un environnement social mal maîtrisé
- Tendance à l'isolement et au repli sur soi

D. Le handicap psychique : les incidences sur l'apprentissage

Dans la grande majorité des situations, les personnes en situation de handicap psychiques rencontrent aussi des troubles cognitifs dont il est peu aisé de savoir s'ils sont la résultante de troubles ou des traitements suivis. On constate des difficultés quant à :

- L'organisation de leur pensées, leurs idées ;
- La résolution de problèmes car la flexibilité mentale peut être altérée ;
- La lenteur dans le traitement d'une information ou la prise de décisions ;
- L'étrangeté de certains comportements ;
- L'expression de fortes angoisses ou les ressentir sans les exprimer ...
- Hypersusceptibilité à leur environnement (couleurs et ambiance colorées, sensibilité extrême aux regards, mots ou attitudes)
- Perte d'estime de soi / découragement / sentiment d'être submergés
- Fatigabilité
- Résistance aux changements ou aux modifications de l'environnement

En situation d'apprentissage, il est essentiel de proposer :

Le temps d'apprentissage : adapter le rythme si nécessaire, alléger la charge, encourager régulièrement, proposer des rappels de notions essentielles vues antérieurement afin de remobiliser la mémoire de travail.

Les cours : Proposer différentes alternatives lorsqu'un travail en groupe est proposé, permettre de travailler sur des sujets qui motivent (exposés, dossiers ...)
Communiquer les supports à l'avance

Les examens : Favoriser les activités et les évaluations individuelles plutôt que collectives. Ne pas arbitrairement supprimer des exercices ou des épreuves (laisser choisir l'apprenant en fonction de ses capacités)

Organisation : Organiser un réseau de professionnels de santé proche de l'organisme ou du CFA (urgence, conseils, tarifs négociés)

VIII. Prestataires pour l'aménagement des situations de travail en Normandie

Prestataire Aménagement des situations de travail - Normandie

Fournisseurs compensation technique

CECIAA : 01.43.62.14.62, service.commercial@ceciaa.com, ceciaa.com

ErgoSanté : 02 30 96 36 10, ouest@ergosante.fr, ergosante.fr

AZERGO : 04.78.16.88.48, contact@azergo.fr, azergo.fr

Boucle magnétique / BIM Boucle Magnétique : Mr Prin

Table à hauteur réglable / ENSINIA : Mr Dagher

BD Bipolarité / Lou Lubie